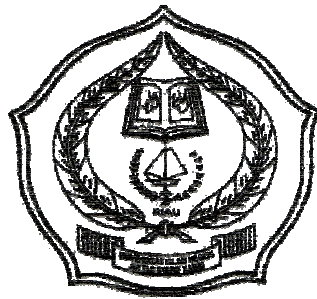


**PERMAINAN KARTU BILANGAN SEBAGAI ALAT PERAGA UNTUK
MENINGKATKAN MOTIVASI BELAJAR MATEMATIKA
MURID KELAS V MADRASAH IBTIDAIYAH
MIFTAHUDDIN PEKANBARU**



Oleh

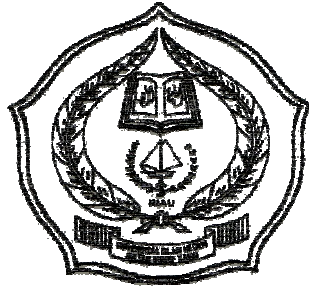
GUSTINI

NIM. 10715001143

**JURUSAN PENDIDIKAN MATEMATIKA
FAKULTAS TARBIYAH DAN KEGURUAN
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI SULTAN SYARIF KASIM RIAU
PEKANBARU
1432 H/2011 M**

**PERMAINAN KARTU BILANGAN SEBAGAI ALAT PERAGA UNTUK
MENINGKATKAN MOTIVASI BELAJAR MATEMATIKA
MURID KELAS V MADRASAH IBTIDAIYAH
MIFTAHUDDIN PEKANBARU**

Diajukan Untuk Memperoleh
Gelar Sarjana Pendidikan
(S.Pd)



Oleh

GUSTINI
NIM. 10715001143

**JURUSAN PENDIDIKAN MATEMATIKA
FAKULTAS TARBIYAH DAN KEGURUAN
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI SULTAN SYARIF KASIM RIAU
PEKANBARU
1432 H/2011 M**

**PERMAINAN KARTU BILANGAN SEBAGAI ALAT PERAGA UNTUK
MENINGKATKAN MOTIVASI BELAJAR MATEMATIKA
MURID KELAS V MADRASAH IBTIDAIYAH
MIFTAHUDDIN PEKANBARU**

Diajukan Untuk Memperoleh
Gelar Sarjana Pendidikan
(S.Pd)



Oleh

GUSTINI
NIM. 10715001143

**JURUSAN PENDIDIKAN MATEMATIKA
FAKULTAS TARBIYAH DAN KEGURUAN
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI SULTAN SYARIF KASIM RIAU
PEKANBARU
1432 H/2011 M**

ABSTRAK

GUSTINI (2010) : Permainan Kartu Bilangan sebagai Alat Peraga untuk Meningkatkan Motivasi Belajar Matematika Murid Kelas V Madrasah Ibtidaiyah Miftahuddin Pekanbaru

NIM : 10715001143

Penelitian ini bertujuan untuk meningkatkan motivasi belajar murid dalam pelajaran matematika kelas V Madrasah Ibtidaiyah Miftahuddin Pekanbaru melalui Permainan Kartu Bilangan sebagai Alat Peraga. Subjek dalam penelitian ini adalah murid kelas V Madrasah Ibtidaiyah Miftahuddin tahun ajaran 2010/2011 dengan jumlah murid sebanyak 32 orang. Sedangkan objek dalam penelitian ini adalah meningkatkan motivasi belajar matematika melalui Permainan Kartu Bilangan sebagai Alat Peraga di kelas V Madrasah Ibtidaiyah Miftahuddin Pekanbaru

Penelitian ini dilakukan dalam dua siklus, siklus pertama terdiri dari dua kali pertemuan dan satu kali ulangan harian dan siklus II terdiri dari dua kali pertemuan dan satu kali ulangan harian. Agar penelitian tindakan kelas ini berhasil dengan baik tanpa hambatan yang mengganggu kelancaran penelitian, peneliti menyusun tahapan-tahapan yang dilalui dalam penelitian tindakan kelas, yaitu: Perencanaan/persiapan tindakan, Pelaksanaan tindakan, Observasi dan Refleksi.

Berdasarkan hasil penelitian, maka diperoleh kesimpulan bahwa penelitian ini dapat meningkatkan motivasi belajar matematika murid kelas V Madrasah Ibtidaiyah Miftahuddin Pekanbaru. Dari penjelasan di atas menunjukkan bahwa melalui Permainan Kartu Bilangan sebagai Alat Peraga dapat meningkatkan motivasi belajar matematika murid kelas V Madrasah Ibtidaiyah Miftahuddin Pekanbaru.

ABSTRACT

Gustini (2010) : Number Card Game with Physic Tool to Increase Learning Motivation Class Student Mathematic V Madrasah Ibtidaiyah Miftahuddin Pekanbaru

NIM : 10715001143

This research aim to increase learning motivation student in class mathematic V Madrasah Ibtidaiyah Miftahuddin Pekanbaru pass study number card game with physic tool. Subjek in this research is student at class V Madrasah Ibtidaiyah Miftahuddin Pekanbaru school year 2010/2011 with student total as much as 32 person. While object in this research increase learning motivation mathematic passes study number card game with physic tool at class V Madrasah Ibtidaiyah Miftahuddin Pekanbaru.

This research is done in two cycles, first cycle consist of twice meetings and once daily repetition and cycle II consist of twice meetings and once daily repetition. So that this class action research is success well without obstacle that disturb research smoothness, researcher composed stage that passed in class action research, that is: action planning/preparation, action execution, observation and reflexy.

Based on research result, so be got conclusion that research can increase learning motivation student mathematic class V Madrasah Ibtidaiyah Miftahuddin Pekanbaru. From explanation above show that pass study number card game with physic tool can increase learning motivation class student mathematic V Madrasah Ibtidaiyah Miftahuddin Pekanbaru.

DAFTAR ISI

ABSTRAK	i
ABSTRACT	ii
PERSETUJUAN	iii
PENGHARGAAN	iv
DAFTAR ISI	vi
DAFTAR TABEL	vii
DAFTAR LAMPIRAN	viii
 BAB I PENDAHULUAN	
A. Latar Belakang Masalah.....	1
B. Definisi Istilah	5
C. Rumusan Masalah	6
D. Tujuan dan Manfaat Penelitian	6
 BAB II KAJIAN TEORI	
A. Kerangka Teoretis	8
B. Penelitian yang Relevan	18
C. Indikator Keberhasilan	19
 BAB III METODE PENELITIAN	
A. Bentuk Penelitian	20
B. Subjek dan Objek Penelitian	21
C. Tempat Penelitian	21
D. Rancangan Penelitian	21
E. Prosedur Penelitian	22
F. Jenis dan Teknik Pengumpulan Data	26
G. Teknik Analisis Data	27
 BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN	
A. Deskripsi <i>Setting</i> Penelitian	29
B. Hasil Penelitian	35
C. Pembahasan	55
 BAB V PENUTUP	
A. Kesimpulan	57
B. Saran	57
 DAFTAR PUSTAKA	
LAMPIRAN	

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Motivasi merupakan faktor yang mempunyai arti penting bagi seorang anak didik. Motivasi merupakan salah satu faktor yang mempengaruhi keberhasilan dalam belajar. Apabila murid termotivasi maka murid akan belajar dengan segenap tenaga dan pikirannya semaksimal mungkin untuk mencapai tujuan sesuai dengan yang diharapkan.

Sebagaimana dikemukakan oleh Elida Prayitno bahwa terjadinya perbedaan reaksi ataupun aktivitas dalam belajar seperti yang digambarkan di atas dapat dijelaskan melalui pembahasan tentang perbedaan motivasi. Oleh karena itu, dalam belajar tidak saja merupakan suatu energi yang menggerakkan murid untuk belajar, tetapi juga suatu yang menggerakkan aktivitas murid kepada tujuan belajar.¹

Berdasarkan pendapat di atas dapat dijelaskan bahwa dalam proses pembelajaran, motivasi sangat diperlukan, dengan kata lain hasil belajar akan menjadi optimal, kalau ada motivasi. Karena motivasi dapat berfungsi sebagai pendorong usaha dan pencapaian prestasi. Seseorang melakukan usaha karena adanya motivasi. Adanya motivasi yang baik dalam belajar akan menunjukkan hasil yang baik, termasuk motivasi anak dalam pembelajaran matematika.

¹ Elida Prayitno, *Motivasi Dalam Belajar*, Jakarta: Depdikbud, 1989, hlm. 8

Mata pelajaran matematika bertujuan agar peserta didik memiliki kemampuan 1) memahami konsep matematika, menjelaskan keterkaitan antarkonsep dan mengaplikasikan konsep atau algoritma secara luwes, akurat, efisien, dan tepat, dalam pemecahan masalah, 2) menggunakan penalaran pada pola dan sifat, melakukan manipulasi matematika dalam m₁ generalisasi, menyusun bukti, atau menjelaskan gagasan dan pernyataan matematika, 3) memecahkan masalah yang meliputi kemampuan memahami masalah, merancang model matematika, menyelesaikan model dan menafsirkan solusi yang diperoleh, 4) mengkomunikasikan gagasan dengan simbol, tabel, diagram, atau media lain untuk memperjelas keadaan atau masalah, dan 5) memiliki sikap menghargai kegunaan matematika dalam mempelajari matematika, serta sikap ulet dan percaya diri dalam pemecahan masalah.²

Dari tujuan pembelajaran matematika tersebut dapat dijelaskan bahwa pembelajaran matematika dapat melatih murid untuk mengembangkan kemampuan dalam menarik suatu kesimpulan, kreatif, mampu menyelesaikan masalah dan mengkomunikasikan gagasan serta menata cara berfikir dan pembentukan keterampilan matematika untuk mengubah tingkah laku murid.

Berdasarkan pengalaman penulis sebagai guru kelas V Madrasah Ibtidaiyah Miftahuddin Pekanbaru, motivasi murid dalam mengikuti proses pembelajaran matematika masih rendah. Berbagai usaha telah dilakukan guru dalam meningkatkan motivasi belajar matematika murid di antaranya proses pembelajaran dilakukan tepat

² Depdiknas, *Standar Kompetensi dan Kompetensi Dasar*. Jakarta: Balai Pustaka. 2006, hlm 45

waktu, guru menggunakan metode ceramah, pemberian tugas dan tanya jawab dalam proses pembelajaran. Selain itu peneliti juga sudah mencoba menggunakan media dalam proses pembelajaran tetapi hal tersebut belum dapat meningkatkan motivasi belajar murid.

Gejala-gejala kurangnya motivasi murid dalam mengikuti proses pembelajaran matematika yang ditemui penulis selama mengajar di kelas V Madrasah Ibtidaiyah Miftahuddin adalah sebagai berikut:

1. Sebagian besar murid tidak mau bertanya saat proses pembelajaran.
2. Lebih dari sebagian besar murid takut ditunjuk ke depan untuk mengerjakan tugas yang diberikan guru, bahkan terkesan menghindar
3. Sebagian besar murid dalam mengerjakan latihan dan tugas yang diberikan guru, hanya mengharapkan bantuan atau contekan dari teman dekatnya atau teman yang dianggap pintar.

Menyadari pentingnya pelajaran matematika pada jenjang Madrasah Ibtidaiyah (MI) maka perlu perhatian yang sungguh-sungguh untuk meningkatkan motivasi belajar matematika murid. Keberhasilan tidak lepas dari kualitas pengajaran yang diberikan guru, Oleh karena itu, berdasarkan data sebelumnya maka peneliti ingin melakukan alternatif perubahan dan perbaikan terutama dalam proses pembelajaran.

Adapun cara untuk mengatasinya dengan menerapkan permainan kartu bilangan sebagai alat peraga. Alat peraga yang digunakan merupakan benda yang konkrit yang dapat membantu murid memahami materi pelajaran dan membuat

pelajaran tersebut lebih menarik dan berkesan, sehingga pembelajaran bisa dirasakan murid lebih menyenangkan dan tidak membosankan. Selain itu, penggunaan alat peraga bisa mempercepat proses pembelajaran. Alat peraga yang digunakan dalam penelitian ini adalah permainan kartu bilangan.

Dalam pembelajaran, murid sulit mempersiapkan kondisi pikiran dan konsentrasi untuk menerima pelajaran yang sudah berlabel sulit seperti matematika. Berbeda dengan orang dewasa yang bisa mengatur keadaan pikiran dan konsentrasi secara mandiri, anak-anak memerlukan rangsangan dari luar untuk membuat mereka berminat dan berkonsentrasi. Rangsangan yang mendapat respon paling sesuai dengan alam pikiran anak pada saat itu yaitu alam bermain. Inilah yang menjadi alasan kuat untuk memasukkan unsur permainan dalam pelajaran matematika. Melalui permainan diharapkan semangat dan motivasi belajar mereka jadi meningkat. Permainan kartu bilangan dirancang sebagai permainan berkelompok. Murid dalam permainan ini secara tidak langsung juga belajar bekerja sama dalam kelompok dan bagaimana mengembangkan komunikasi yang efektif dalam kelompok mereka.

Pujiati mengemukakan bahwa kegunaan permainan kartu bilangan adalah untuk melatih keterampilan murid dalam memahami suatu pokok bahasan tertentu dalam pembelajaran matematika.³ Bentuk permainan kartu bilangan dalam matematika tidak jauh berbeda dengan kartu domino yang ditemui pada kehidupan sehari-hari. Perbedaan utamanya terletak pada kartu-kartunya dan aturan permainannya

³ Pujiati, *Penggunaan Alat Peraga Matematika SD*. Jakarta. Depdikbud. 2007. hlm. 39

Permainan dengan kartu juga dikemukakan oleh Silberman sebagai pembelajaran kooperatif tipe *Index Card Match* (mencocokkan kartu indeks) adalah cara menyenangkan lagi aktif untuk meninjau ulang materi pelajaran. Selanjutnya dalam pembelajaran ini membolehkan peserta didik untuk berpasangan dan memainkan kuis kepada kawan sekelas⁴.

Berdasarkan pendapat tersebut, dapat dijelaskan bahwa permainan dengan kartu bilangan sering diterapkan dalam pembelajaran termasuk matematika, karena pembelajaran ini dapat membuat aktivitas murid menjadi aktif dalam pembelajaran hingga pada akhirnya dapat meningkatkan motivasi mereka dalam belajar. Berdasarkan latar belakang sebelumnya peneliti tertarik melakukan penelitian tindakan kelas dengan judul “**Permainan Kartu Bilangan Sebagai Alat Peraga untuk Meningkatkan Motivasi Belajar Matematika Murid Kelas V Madrasah Ibtidaiyah Miftahuddin Pekanbaru**”.

B. Definisi Istilah

Untuk memperjelas arah penelitian ini, ada beberapa istilah yang perlu didefinisikan yaitu :

1. Permainan kartu bilangan dirancang sebagai permainan berkelompok. Masing-masing anggota kelompok diberi kartu yang bertuliskan bilangan pecahan secara acak.⁵

⁴ Silberman, *Active Learning*, Yogyakarta,:Yappendis, 2002, hal. 223

⁵ <http://getsripsi.com/2008/07/bermain-kartu-bilangan-untuk-meningkatkan-keterampilan-matematika/>

2. Alat peraga sering disebut audio visual, dari pengertian alat yang dapat diserap oleh mata dan telinga. Alat tersebut berguna agar bahan pelajaran yang disampaikan guru lebih mudah dipahami murid. Dalam proses belajar mengajar alat peraga dipergunakan dengan tujuan membantu guru agar proses belajar murid lebih efektif dan efisien.⁶
3. Motivasi belajar dapat dilihat dari karakteristik tingkah laku murid yang menyangkut minat, ketajaman perhatian, konsentrasi, dan ketekunan.⁷ Murid yang memiliki motivasi yang tinggi dalam belajar menampakkan minat yang besar dan perhatian yang penuh terhadap tugas-tugas belajar

C. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah yang telah dipaparkan sebelumnya, maka dapat dirumuskan permasalahan dalam penelitian ini yaitu: apakah penerapan permainan kartu bilangan sebagai alat peraga dapat meningkatkan motivasi belajar matematika murid kelas V Madrasah Ibtidaiyah Miftahuddin Pekanbaru?

D. Tujuan dan Manfaat Penelitian

1. Tujuan Penelitian

Berdasarkan perumusan masalahnya, maka tujuan penelitian ini adalah untuk mendeskripsikan peningkatan motivasi belajar matematika melalui

⁶ Nana Sudjana, *Dasar-dasar Proses Belajar Mengajar*, Bandung: Sinar Baru Algesindo, 2005, hlm. 99.

⁷ Elida Prayitno, *Motivasi dalam Belajar*, Jakarta: P2LPTK, 1989, hlm. 10

permainan kartu bilangan sebagai alat peraga pada murid kelas V Madrasah Ibtidaiyah Miftahuddin Pekanbaru.

2. Manfaat Penelitian

Hasil penelitian ini diharapkan bermanfaat kepada murid, guru, sekolah, dan peneliti lain yang ingin menindaklanjuti hasil penelitian ini.

- a. Bagi murid, permainan kartu bilangan sebagai alat peraga bertujuan untuk meningkatkan motivasi belajar murid kelas V Madrasah Ibtidaiyah Miftahuddin Pekanbaru.
- b. Bagi guru Madrasah Ibtidaiyah Miftahuddin Pekanbaru, permainan kartu bilangan sebagai alat peraga dapat dijadikan sebagai salah satu alternatif metode pembelajaran yang dapat diterapkan pada proses pembelajaran matematika.
- c. Bagi sekolah, permainan kartu bilangan sebagai alat peraga dapat dijadikan bahan masukan dalam rangka meningkatkan motivasi belajar matematika murid Madrasah Ibtidaiyah Miftahuddin Pekanbaru.
- d. Bagi peneliti, hasil penelitian ini dapat dijadikan landasan berpijak dalam rangka menindaklanjuti penelitian ini dalam ruang lingkup yang lebih luas.

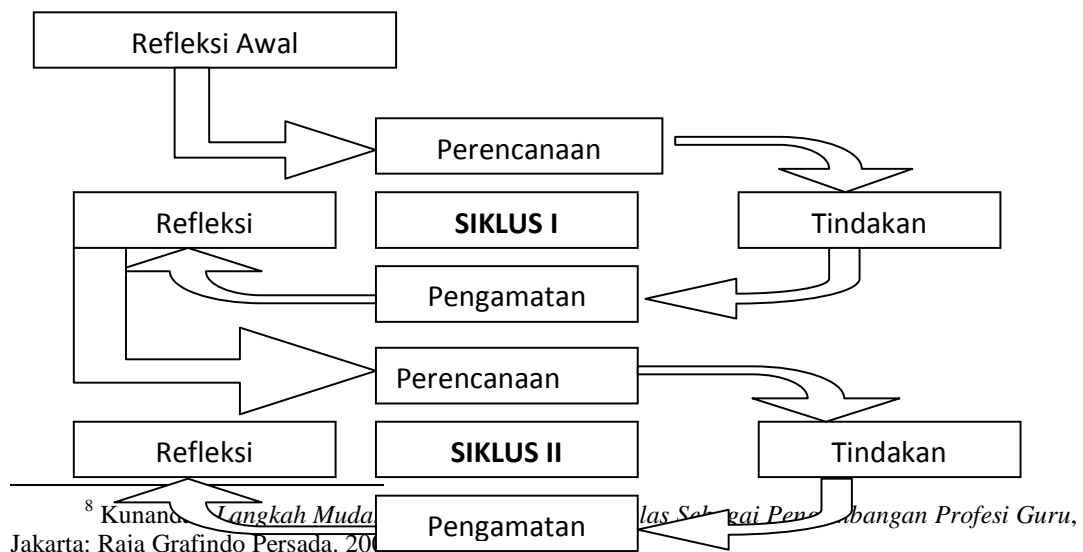
BAB III

METODE PENELITIAN

A. Bentuk Penelitian

Bentuk dari penelitian ini adalah Penelitian Tindakan Kelas. Menurut Kunandar PTK adalah sebuah bentuk kegiatan refleksi diri yang dilakukan oleh para pelaku pendidikan dalam situasi kependidikan untuk memperbaiki rasionalitas dan keadilan tentang: (a) praktik-praktik kependidikan mereka; (b) pemahaman mereka tentang praktik-praktik tersebut; dan (c) situasi dimana praktik tersebut dilaksanakan.⁸ Selanjutnya, Arikunto menyatakan bahwa PTK yaitu suatu penelitian untuk memperbaiki proses mengajar murid yang bertujuan untuk memperbaiki/ meningkatkan mutu praktik pembelajaran.⁹

Penelitian ini dilaksanakan dalam dua siklus, tiap siklus terdiri dan dua kali pertemuan., daur siklus PTK menurut Arikunto adalah sebagai berikut :



⁸ Kunandar. *Langkah Mudah*. Jakarta: Raja Grafindo Persada. 2001.

⁹ Suharsimi Arikunto. *Penelitian Tindakan Kelas*. Jakarta: Bumi Aksara. 2006. hlm. 5.

Gambar 1. Siklus Penelitian Tindakan Kelas

B. Subjek dan Objek Penelitian

1. Subjek Penelitian

20

Subjek dalam penelitian ini adalah 20 murid kelas V Madrasah Ibtidaiyah Miftahuddin Pekanbaru semester ganjil tahun pelajaran 2010/2011. Jumlah murid yang dijadikan subjek penelitian sebanyak 32 orang murid.

2. Objek Penelitian

Objek dalam penelitian ini adalah penerapan permainan kartu bilangan sebagai alat peraga.

C. Tempat Penelitian

PTK ini dilakukan di Madrasah Ibtidaiyah Miftahuddin Pekanbaru.

D. Rancangan Penelitian

a) *Setting* Penelitian

PTK ini dilaksanakan di Madrasah Ibtidaiyah Miftahuddin Pekanbaru jalan Yos Sudarso No.80 Kecamatan Rumbai Pesisir. Adapun waktu penelitian ini dilaksanakan bulan Agustus sampai Oktober 2010. Mata pelajaran yang diteliti adalah pelajaran Matematika.

b) Variabel Penelitian

Penelitian ini terdiri dari dua variabel yaitu motivasi belajar murid dalam mengikuti pembelajaran matematika (variabel terikat) dan penerapan permainan kartu bilangan sebagai alat peraga (variabel bebas).

E. Prosedur Penelitian

Penelitian ini terdiri dari dua siklus, tiap siklus terdiri dari dua kali pertemuan. Hal ini dimaksudkan agar murid dan guru dapat beradaptasi dengan metode pembelajaran yang diteliti. Sehingga hasil penelitian tindakan kelas dapat dimanfaatkan dalam proses belajar mengajar selanjutnya. Agar penelitian tindakan kelas ini berhasil dengan baik tanpa hambatan yang mengganggu kelancaran penelitian, peneliti menyusun tahapan-tahapan yang dilalui dalam penelitian tindakan kelas, yaitu:

1. Siklus I

a. Perencanaan

Pada tahap perencanaan peneliti merancang perangkat pembelajaran seperti silabus, rencana pelaksanaan pembelajaran (RPP) yaitu RPP-1 dan RPP-2, kartu bilangan yaitu kartu bilangan-1 dan kartu bilangan-2, serta soal evaluasi. Selain itu pada tahap persiapan peneliti juga membagi murid ke dalam kelompok belajar.

b. Tindakan

Pelaksanaan tindakan penelitian ini terdiri dari kegiatan awal, kegiatan inti, dan kegiatan akhir, seperti yang dijabarkan di bawah ini:

1) Kegiatan awal

- a) Guru menyampaikan tujuan pembelajaran dan mempersiapkan murid untuk belajar
- b) Guru memotivasi murid dengan mengaitkan materi pelajaran dengan kehidupan sehari-hari.
- c) Guru melakukan apersepsi terhadap materi yang telah lalu dengan melakukan tanya jawab dengan murid

2) Kegiatan inti

- a) Guru menyajikan informasi singkat tentang materi yang dipelajari
- b) Guru mengorganisasikan murid ke dalam kelompok kecil yang telah dibentuk
- c) Guru membagikan kartu yang bertuliskan bilangan kepada setiap kelompok
- d) Guru meminta perwakilan dari setiap kelompok kecil untuk membagikan kartu sama banyak kepada anggotanya.
- e) Guru meminta murid untuk menyisakan beberapa kartu sisa dalam keadaan tertutup
- f) Guru meminta murid untuk membuka 1 kartu dari tumpukan sisa

- g) Guru meminta setiap anggota kelompok secara bergantian untuk menyambung susunan kartu yang sesuai dengan bilangan bulat
- h) Guru menetapkan pemenang kepada kelompok yang memegang kartu habis atau paling sedikit terpakai.

3) Kegiatan akhir

- a) Guru memberikan evaluasi kepada setiap murid
- b) Guru membimbing murid menyimpulkan materi pelajaran yang telah dipelajari
- c) Guru memberikan tugas rumah kepada murid

c. Pengamatan

Tahap pengamatan menjelaskan tentang apa saja yang harus diperbaiki agar tindakan yang dilakukan dapat mencapai tujuan yang diinginkan. Pengamatan dilakukan sejalan dengan pelaksanaan tindakan karena untuk melihat apa saja yang harus diperbaiki dalam proses pembelajaran dapat dilihat dari tata cara pembelajaran yang diawali dengan penggunaan permainan kartu bilangan. Pengamatan melihat sejauh mana tindakan yang dilakukan guru dan motivasi siswa dalam melakukan proses pembelajaran. Proses pengamatan dilakukan oleh teman sejawat yang bekerjasama dalam penelitian ini.

d. Refleksi

Refleksi dilakukan setelah tindakan berakhir yang merupakan perenungan kembali bagi guru atau peneliti. Kegiatan refleksi akan menimbulkan pertanyaan yang biasa dijadikan sebagai acuan keberhasilan. Misalnya apakah hasil belajar murid sudah menunjukkan ketuntasan secara individual serta bagaimana respon murid terhadap metode pembelajaran yang diterapkan. Dengan cara ini peneliti dapat melihat kekuatan dan kelemahan dari tindakan yang dilakukan. Tindakan pembelajaran yang diawali dengan tahap permainan kartu bilangan. Hasil refleksi ini dapat dijadikan sebagai pedoman untuk merencanakan tindakan baru pada siklus selanjutnya. Pada siklus II terdapat kelemahan/kekurangan yaitu:

- 1) Pelaksanaan tindakan terlihat murid belum maksimal mengikuti pembelajaran. Hal ini disebabkan murid baru mengenal pembelajaran permainan kartu bilangan sebagai alat peraga. Murid dalam keadaan penyesuaian.
- 2) Dalam proses pembelajaran, masih ada murid yang belum dapat mengemukakan ide lain yang dimiliki murid untuk menyelesaikan evaluasi, ini disebabkan oleh murid masih malu dalam mengemukakan ide yang ada

2. Siklus II

a. Perencanaan

Pada tahap perencanaan pada siklus II sama dengan perencanaan pada siklus I akan tetapi peneliti menambahkan beberapa hal yaitu:

- 1) Guru lebih mempersiapkan kelas
- 2) Guru lebih menjelaskan cara pembelajaran permainan kartu bilangan sebagai alat peraga
- 3) Kelompok lebih terorganisir karena murid telah terbiasa dengan kelompok yang telah dibentuk.

b. Tindakan

Pada siklus ini tindakan sama dengan siklus I, peneliti menambahkan beberapa hal yaitu:

- 1) Menjelaskan langkah-langkah penerapan pembelajaran permainan kartu bilangan sebagai alat peraga dengan jelas agar siswa paham apa yang akan dilakukan dalam proses pembelajaran. Pada pembelajaran permainan kartu bilangan sebagai alat peraga pembelajaran berpusat pada murid sehingga murid harus aktif.
- 2) Pada siklus berikutnya, murid diminta untuk lebih serius dalam mengerjakan perintah dari guru dalam penggunaan kartu bilangan dan menasehati murid agar tidak malu dalam menyampaikan pendapat.
- 3) Hasil analisis ini dan perencanaan akan diterapkan kembali pada siklus II dengan harapan pencapaian yang lebih sempurna.

c. Pengamatan

Pengamatan dilaksanakan untuk mengetahui aktivitas guru dan aktivitas murid dalam pembelajaran dengan pembelajaran permainan kartu bilangan sebagai alat peraga pada siklus II.

d. Refleksi

Pada tahap refleksi, peneliti menganalisa hal-hal yang menjadi tujuan dari pengamatan yang telah dilakukan dan pada siklus II dinyatakan berhenti atau dilanjutkan.

F. Jenis dan Teknik Pengumpulan Data

1. Jenis Data

Jenis data dalam penelitian ini terdiri dari:

- a. Motivasi belajar murid yang diperoleh melalui lembar observasi selama proses pembelajaran berlangsung yang merupakan data kuantitatif.

Indikator motivasi belajar murid yang diukur ada 6 aspek, yaitu sebagai berikut.

- 1) Mengerjakan tugas dengan serius
- 2) Tidak putus asa dengan prestasi yang didapatnya
- 3) Bertanya tentang materi pelajaran yang belum dipahami
- 4) Tidak mau mencontek dan meniru pendapat orang lain
- 5) Mengerjakan soal latihan yang sulit
- 6) Mempertahankan pendapatnya kalau sudah yakin.

- b. Data Aktivitas Guru dan Murid

Aktivitas pembelajaran digunakan untuk melihat proses pembelajaran berlangsung dengan mengamati aktivitas yang dilakukan guru dan siswa mulai dari awal pembelajaran hingga akhir pembelajaran. Aktivitas pembelajaran yaitu data tentang aktivitas guru dan murid selama proses pembelajaran diperoleh melalui lembar observasi.

2. Teknik Pengumpulan Data

Data dalam penelitian ini dikumpulkan melalui teknik observasi. Observasi dilakukan terhadap aktifitas guru selama proses pembelajaran berlangsung untuk tiap kali pertemuan dengan mengisi lembar pengamatan yang diisi oleh pengamat yang telah disediakan oleh peneliti. Observasi juga dilakukan terhadap motivasi belajar murid. Format lembar pengamatan adalah lembar pengamatan terfokus dengan menandai dengan memberikan tanda (√) pada lembar pengamatan yang disediakan.

G. Teknik Analisis Data

Untuk menentukan keberhasilan aktivitas guru dan aktivitas murid, serta motivasi belajar murid selama proses pembelajaran diolah dengan menggunakan rumus persentase¹⁰, yaitu sebagai berikut :

$$p = \frac{F}{N} \times 100\%$$

Keterangan:

¹⁰ Anas Sudijono, *Pengantar Statistik Pendidikan*, Jakarta: Raja Grafindo Persada, 2004. hlm.

F = Frekuensi yang sedang dicari persentasenya

N = Number of Cases (jumlah frekuensi/banyaknya individu)

P = Angka persentase

100% = Bilangan Tetap

Dalam menentukan kriteria penilaian tentang hasil penelitian aktivitas guru dan aktivitas murid, maka dilakukan pengelompokan atas 4 kriteria penilaian yaitu Sangat tinggi, tinggi, cukup tinggi dan rendah, Adapun kriteria persentase tersebut yaitu sebagai berikut:

1. 76% - 100% tergolong sangat tinggi
2. 56% – 75% tergolong tinggi
3. 40% – 55% tergolong cukup tinggi
4. 40% kebawah tergolong rendah”.¹¹

Penelitian ini dikatakan berhasil apabila murid yang memiliki Motivasi belajar yang tinggi di dalam belajar matematika mencapai 75%.

¹¹ Suharsimi Arikunto, *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktek*, Jakarta: Rineka Cipta. 1998. hlm. 246

BAB II

KAJIAN TEORI

A. Kerangka Teoretis

1. Pengertian Motivasi Belajar

Mc. Donald (dalam Oemar Hamalik) mengemukakan bahwa motivasi adalah perubahan energi dalam diri seseorang yang ditandai dengan munculnya “feeling” dan didahului dengan tanggapan terhadap adanya tujuan.¹ Ada tiga elemen penting dari motivasi yaitu:

- a. Bahwa motivasi itu mengamati terjadinya perubahan energi pada diri setiap individu manusia
- b. Motivasi ditandai dengan munculnya rasa/ feeling efeksi seseorang
- c. Motivasi dirangsang karena adanya tujuan.

Oemar Hamalik mengemukakan ada dua prinsip yang dapat digunakan untuk meninjau motivasi, yaitu: (1) motivasi dipandang sebagai suatu proses. Pengetahuan tentang proses ini akan membantu kita menjelaskan kelakuan yang kita amati dan untuk memperkirakan kelakuan-kelakuan lain pada seseorang; (2) kita menentukan karakter dari proses ini dengan melihat petunjuk-petunjuk dari tingkah lakunya. Apakah petunjuk-petunjuk dapat dipercaya, dapat dilihat kegunaannya dalam memperkirakan dan menjelaskan tingkah lakunya. Motivasi

¹ Oemar Hamalik, *Proses Belajar Mengajar*, Jakarta: Bumi Aksara, 2004, hlm. 158

adalah perubahan energi dalam diri (pribadi) seseorang yang ditandai dengan timbulnya perasaan dan reaksi untuk mencapai tujuan.²

Dalam kegiatan belajar, motivasi sangat diperlukan, dengan kata lain hasil belajar akan menjadi optimal kalau ada motivasi. Karena motivasi dapat berfungsi sebagai pendorong usaha dan pencapaian prestasi. Seseorang melakukan usaha karena adanya motivasi. Adanya motivasi yang baik dalam belajar akan menunjukkan hasil yang baik.

Hal ini sejalan dengan pendapat yang dikemukakan oleh Sardiman bahwa dalam kegiatan belajar, peranan motivasi baik intrinsik (dari dalam diri) maupun ekstrinsik sangat diperlukan.³ Dengan motivasi seseorang dapat mengembangkan aktivitas dan inisiatif, dapat mengarahkan dan memelihara ketekunan dalam melakukan kegiatan belajar.

Motivasi belajar sangat penting diketahui dan dipahami oleh murid maupun guru. Motivasi belajar penting bagi murid dan guru, bagi murid pentingnya motivasi belajar adalah sebagai berikut:⁴

- a. Menyadarkan kedudukan pada awal belajar, proses dan hasil belajar, contohnya: setelah seorang murid membaca suatu bab materi pelajaran akan lebih mampu menangkap isi materi pelajaran dibandingkan murid yang tidak membaca buku, sehingga mendorong murid yang lain untuk membaca buku sebelum materi pelajaran diberikan oleh guru.

² *Ibid*, hlm. 158

³ Sardiman, *Interaksi dan Motivasi Belajar Mengajar*, Jakarta: Rajawali Pers, 2004, hlm. 92

⁴ Dimiyati dan Mudjiono, *Belajar dan Pembelajaran*, Jakarta: Rineka Cipta, 2002, hlm. 85

- b. Menginformasikan kekuatan usaha belajar murid, misalnya: seperti contoh diatas bahwa murid yang sudah membaca buku terlebih dahulu akan lebih mampu menangkap isi pelajaran dibandingkan dengan murid yang tidak membaca buku terlebih dahulu. Hal ini berarti bahwa murid yang sudah terlebih dahulu membaca buku mempunyai kemampuan atau usaha dalam belajar disbanding murid yang tidak membaca buku terlebih dahulu.
- c. Mengarahkan kegiatan belajar murid, contoh murid yang terbukti memperoleh nilai yang tidak memuaskan karena selalu bersenda gurau atau bermain pada saat belajar akan mengubah perilaku jika ia menginginkan nilai yang baik.
- d. Membesarkan semangat belajar murid, contohnya murid yang menyadari bahwa ia telah menghabiskan dana yang sangat besar, sementara adiknya masih banyak yang harus dibiayai, maka ia akan berusaha agar cepat lulus.
- e. Menyadarkan tentang adanya perjalanan belajar dan kemudian bekerja. Murid yang memahami bahwa orang yang tidak berpendidikan akan memperoleh pekerjaan dengan gaji yang rendah, sedangkan orang yang berpendidikan akan mudah memperoleh pekerjaan yang menghasilkan uang yang banyak, akan berusaha untuk memperoleh nilai yang baik sehingga dapat menyelesaikan sekolah tepat pada waktunya.

Anderson dalam Elida Prayitno mengemukakan bahwa motivasi belajar dapat dilihat dari karakteristik tingkah laku murid yang menyangkut minat, ketajaman perhatian, konsentrasi, dan ketekunan.⁵ Murid yang memiliki motivasi yang tinggi dalam belajar menampakkan minat yang besar dan perhatian yang penuh terhadap tugas-tugas belajar. Mereka memusatkan sebanyak mungkin energi fisik maupun psikis terhadap kegiatan, tanpa mengenal perasaan bosan, apalagi menyerah.

Berdasarkan uraian-uraian yang telah dikemukakan di atas, maka dapat disimpulkan bahwa motivasi adalah dorongan dalam diri individu untuk melakukan suatu kegiatan yang diinginkannya. Sedangkan motivasi belajar merupakan kegairahan atau semangat murid dalam mengikuti pelajaran di kelas. Secara operasional motivasi belajar ditunjukkan oleh indikator: 1) adanya peningkatan aktivitas belajar; 2) adanya peningkatan upaya belajar; 3) kegembiraan dalam belajar; 4) tidak mudah mengeluh; 5) tidak pernah putus asa; dan 6) keinginan untuk belajar dengan serius.

2. Faktor-faktor yang Mempengaruhi Motivasi Belajar

Angkowo menjelaskan faktor yang mempengaruhi motivasi belajar diuraikan di bawah ini.⁶

a. Faktor Intelektual

⁵ Elida Prayitno, *Motivasi dalam Belajar*, Jakarta: P2LPTK, 1989, hlm. 10

⁶ Angkowo, *Optimalisasi Media Pembelajaran*, Jakarta: Gramedia, 2007, hlm. 36

Ini merupakan salah satu faktor penting yang ikut menentukan tingkat motivasi seseorang dalam usaha memiliki pengetahuan serta mempelajari sesuatu.

b. Faktor Psikologis

Ini adalah faktor yang timbul dari dalam diri individu yang berhubungan dengan psikis. Faktor ini dapat mempengaruhi keadaan belajar individu ketika seseorang memiliki psikis yang berbeda dengan orang lain.

c. Faktor Sosiologis

Faktor sosiologis yang timbul dari luar individu yang terdiri dari lingkungan hidup dan lingkungan tak hidup.

d. Faktor Fisiologis

Ini adalah faktor yang berhubungan dengan jasmani individu. Apabila jasmani seseorang terganggu, kondisi ini akan menyebabkan terganggunya kegiatan orang tersebut.

Winkel dalam Angkowo berpendapat bahwa faktor-faktor yang mempengaruhi motivasi belajar dapat juga disebut faktor situasional. Ada lima faktor situasional, yaitu sebagai berikut.⁷

a. Pribadi Murid

Faktor yang mencakup hal-hal seperti taraf intelegensi, daya motivasi belajar, kemampuan berbahasa, kecepatan belajar, kadar motivasi belajar, sikap terhadap tugas belajar, motivasi dalam belajar, perasaan

⁷ *Ibid*, hlm. 38

dalam belajarnya, kondisi mental dan fisik. Ini berarti kondisi nyata yang dimiliki murid mempunyai kuantitas sendiri-sendiri sehingga hasil yang diperolehpun akan berbeda-beda.

b. Pribadi Guru

Faktor ini mencakup hal-hal seperti kepribadian, penghayatan nilai-nilai kehidupan, daya motivasi belajar, motivasi kerja, keahlian dalam penguasaan materi dan penggunaan prosedur didaktik, gaya memimpin, serta kemampuan untuk bekerja sama dengan tenaga kependidikan yang lain.

c. Struktur Jaringan Hubungan Sosial di Sekolah

Faktor ini mencakup hal-hal seperti system sosial, status sosial murid, interaksi sosial murid, interaksi sosial antar murid dan antara guru dengan murid, serta suasana di dalam kelas.

d. Sekolah sebagai Institusi Pendidikan

Faktor ini mencakup hal-hal seperti disiplin sekolah, pembentukan satuan-satuan kelas, pembagian tugas diantara para guru, penyusunan jadwal pelajaran, penyusunan kurikulum pengajaran dan pengawasan terhadap pelaksanaannya, serta hubungan dengan orang tua.

e. Situasi dan kondisi sekolah dimana murid berada. Faktor ini mencakup berbagai hal yang muncul di luar dugaan.

Berdasarkan pendapat-pendapat di atas, dapat disimpulkan bahwa faktor-faktor yang mempengaruhi motivasi belajar murid secara garis besar bersumber dari dalam diri murid (internal) dan faktor yang bersumber dari luar diri murid (eksternal). Faktor ini tentunya berbeda antara satu murid dengan murid lainnya, karena setiap individu memiliki karakteristik yang berbeda-beda pula.

3. Permainan Kartu Bilangan

Pujiati mengemukakan bahwa bentuk permainan kartu bilangan dalam matematika tidak jauh berbeda dengan kartu domino yang ditemui pada kehidupan sehari-hari. Perbedaan utamanya terletak pada kartu-kartunya dan aturan permainannya. Adapun kegunaan permainan kartu bilangan adalah untuk melatih keterampilan murid dalam memahami suatu pokok bahasan tertentu dalam pembelajaran matematika.⁸

Aspek-aspek yang berhubungan metode permainan diantaranya yaitu: pengamatan, menafsir, menerapkan, dan mengkomunikasikan pembelajaran dengan permainan. Karakteristik metode permainan adalah sebagai berikut:

- a. Lebih banyak mengaktifkan murid
- b. Banyak menggunakan media/ alat peraga, baik media asli maupun media yang lain.
- c. Membutuhkan kreatifitas guru
- d. Membutuhkan waktu yang lama

⁸ Pujiati, *Op Cit.* hlm. 39

- e. Dapat memotivasi murid dalam pembelajaran
- f. Dapat menciptakan pemahaman murid dan daya ingat murid tidak akan mudah hilang.

Sobel dan Maletsky menyatakan bahwa anjuran tentang alat peraga dalam pelajaran matematika dimaksudkan agar murid dapat mengembangkan pembelajarannya. Alat peraga yang dimaksud adalah alat peraga yang dapat dibuat sendiri oleh guru dalam waktu yang singkat dan mudah belajarnya misalnya kartu bilangan.⁹

Metode permainan yang diterapkan dalam penelitian ini adalah metode permainan kartu. Metode permainan ini dirancang sebagai permainan berkelompok. Masing-masing anggota kelompok diberi kartu yang bertuliskan bilangan ratusan secara acak. Setelah itu mereka diminta untuk membuat formasi barisan berdasarkan urutan yang dikehendaki, mulai dari yang terkecil atau mulai dari yang terbesar secepat mungkin. Kelompok yang bisa menyusun barisan paling cepat sesuai urutan menjadi pemenang. Demi keleluasaan bermain, sangat disarankan permainan ini dilakukan di luar ruangan. Murid dalam permainan ini secara tidak langsung juga belajar bekerja sama dalam kelompok dan bagaimana mengembangkan komunikasi yang efektif dalam kelompok mereka.

Selanjutnya, Pujiati mengemukakan langkah-langkah penggunaan permainan kartu bilangan sebagai berikut.

⁹ Sobel dan Maletsky. *Mengajar Matematika*. Jakarta. Erlangga . 2004. hlm. 36

- a. Permainan ini cocok untuk dimainkan secara berkelompok dengan banyaknya pemain 2, 3, atau 4 orang.
- b. Sebelumnya kartu dikocok terlebih dahulu, bagikan kartu tersebut kepada masing-masing pemain sebanyak 4 kartu.
- c. Buka satu (1) kartu dari tumpukan sisa.
- d. Secara bergantian pemain menyambung susunan kartu yang sesuai nilainya.
- e. Setiap menurunkan satu kartu tiap pemain mengambil 1 kartu dari tumpukan sisa. Apabila tumpukan kartu sisa habis, sedang pemain tidak memiliki kartu atau yang memiliki kartu paling sedikit.¹⁰

4. Alat Peraga

Setiap benda yang dihadirkan dalam pelajaran belum dapat dikatakan alat peraga, sebab mungkin saja benda itu hanya sebagai alat penyampaian ataupun alat pelajaran saja. Papan tulis misalnya hanya sebagai alat menyampaikan karena papan tulis tersebut ditulis, dan melalui tulisan tersebut murid membantu guru agar proses belajar murid lebih efisien. Sudjana mengemukakan ada enam fungsi pokok dari alat peraga dalam proses belajar mengajar.¹¹ Keenam fungsi tersebut adalah:

- a. Penggunaan alat peraga dalam proses belajar mengajar bukan merupakan fungsi tambahan tetapi mempunyai fungsi tersendiri sebagai alat bantu untuk mewujudkan situasi belajar mengajar yang efektif.
- b. Penggunaan alat peraga merupakan bagian yang integral dari keseluruhan situasi mengajar. Ini berarti alat peraga merupakan salah satu unsur yang harus dikembangkan guru.

¹⁰ Pujiati, *Op Cit*, hlm. 40

¹¹ Nana Sudjana, *Op Cit*, hlm. 99

- c. Alat peraga dalam pengajaran penggunaannya integral dengan tujuan dan isi pelajaran. Fungsi ini mengandung pengertian bahwa penggunaan alat peraga harus melihat kepada tujuan dan bahan pelajaran.
- d. Penggunaan alat peraga dalam pengajaran bukan semata-mata alat hiburan, dalam arti digunakan hanya sekedar melengkapi proses belajar supaya lebih menarik.
- e. Penggunaan alat peraga dalam pengajaran lebih diutamakan untuk mempercepat proses belajar mengajar dan membantu murid dalam menangkap pengertian yang diberikan guru.
- f. Penggunaan alat peraga dalam pengajaran diutamakan untuk mempertinggi mutu belajar mengajar. Dengan perkataan lain mempergunakan alat peraga, hasil belajar yang dicapai akan tahan lama diingat murid, sehingga pelajaran mempunyai nilai tinggi.

Selanjutnya Suryosubroto menyatakan fungsi alat peraga adalah sebagai berikut.¹²

- a. Penggunaan alat peraga dalam proses belajar mengajar mempunyai fungsi sebagai alat bantu yang mewujudkan situasi belajar mengajar yang efektif.
- b. Penggunaan alat peraga dalam pengajaran lebih diutamakan untuk mempercepat proses belajar mengajar dan membantu murid dalam menangkap pengertian yang diberikan guru.

¹² Suryosubroto, *Proses Belajar Mengajar di Sekolah*, Jakarta: Rineka Cipta, 1997, hlm 49.

Berdasarkan pengertian di atas, dapat disimpulkan bahwa fungsi alat peraga adalah sebagai alat bantu untuk menciptakan proses pembelajaran yang efektif, sebagai media dalam menanamkan konsep-konsep matematika dan mempercepat proses belajar mengajar. Murid tidak bosan ataupun lelah karena penjelasan sudah terfokus pada alat yang diperagakan, memperbesar minat dan perhatian murid untuk belajar.

5. Hubungan Penerapan Permainan Kartu Bilangan Sebagai Alat Peraga dengan Motivasi Belajar Matematika

Permainan kartu bilangan merupakan salah satu alat peraga yang digunakan dalam bentuk permainan dimana murid dibentuk dalam kelompok-kelompok kecil. Pelaksanaan permainan dengan kartu bilangan ini menunjukkan dengan jelas kegiatan yang dilakukan oleh guru dan murid, membantu murid mempelajari keterampilan dasar dan memperoleh informasi yang diajarkan selangkah demi selangkah. Pelaksanaan permainan kartu bilangan berusaha membuat murid berpikir bersama-sama secara maksimal.

Dengan dilaksanakannya permainan kartu bilangan sebagai alat peraga ini memberi kesempatan kepada murid untuk berfikir dan saling bekerja sama satu sama lain. Dengan sendirinya permainan ini juga mendorong tumbuhnya sikap kesetiakawanan dan keterbukaan diantara murid. Pola interaksi yang bersifat terbuka dan langsung diantara anggota kelompok sangat pening bagi murid untuk memperoleh timbulnya dorongan atau motivasi dalam belajarnya. Keadaan inilah

yang memberikan peluang bahwa permainan kartu bilangan sebagai alat peraga dapat meningkatkan motivasi belajar matematika murid.

B. Penelitian yang Relevan

Penelitian terdahulu yang peneliti baca selama ini, peneliti belum menemukan penelitian tentang judul yang sama dengan penelitian yang peneliti lakukan. Peneliti hanya menemukan penelitian yang meneliti tentang peningkatan motivasi belajar siswa dari perpustakaan Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Islam Negeri, yaitu oleh saudari Rustina, tahun 2005 yang berjudul: **“Penerapan Strategi Permainan dengan Pencocokan Kartu Indeks untuk Meningkatkan Motivasi Belajar Matematika Siswa SLTP Negeri 001 Lubuk Muda”**. Menyimpulkan bahwa dengan menggunakan strategi Permainan dengan Pencocokan Kartu Indeks dapat meningkatkan motivasi belajar matematika. Adapun unsur relevannya adalah sama-sama meneliti motivasi belajar matematika namun perbedaan penelitian ini dengan penelitian yang peneliti lakukan adalah peneliti menggunakan permainan kartu bilangan sebagai alat peraga untuk meningkatkan motivasi belajar matematika sedangkan Rustina menggunakan strategi permainan dengan pencocokan kartu indeks.

C. Indikator Keberhasilan

Penelitian ini dikatakan berhasil apabila murid yang memiliki motivasi belajar yang tinggi di dalam belajar matematika dengan permainan kartu bilangan sebagai alat peraga mencapai 75% dari jumlah murid keseluruhan

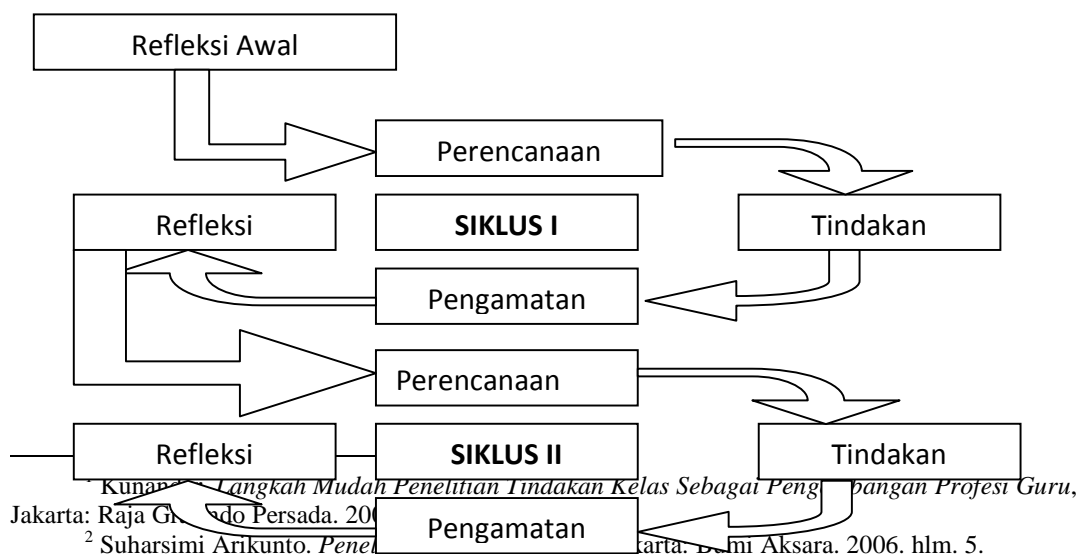
BAB III

METODE PENELITIAN

A. Bentuk Penelitian

Bentuk dari penelitian ini adalah Penelitian Tindakan Kelas. Menurut Kunandar PTK adalah sebuah bentuk kegiatan refleksi diri yang dilakukan oleh para pelaku pendidikan dalam situasi kependidikan untuk memperbaiki rasionalitas dan keadilan tentang: (a) praktik-praktik kependidikan mereka; (b) pemahaman mereka tentang praktik-praktik tersebut; dan (c) situasi dimana praktik tersebut dilaksanakan.¹ Selanjutnya, Arikunto menyatakan bahwa PTK yaitu suatu penelitian untuk memperbaiki proses mengajar murid yang bertujuan untuk memperbaiki/ meningkatkan mutu praktik pembelajaran.²

Penelitian ini dilaksanakan dalam dua siklus, tiap siklus terdiri dan dua kali pertemuan., daur siklus PTK menurut Arikunto adalah sebagai berikut :



Gambar 1. Siklus Penelitian Tindakan Kelas

B. Subjek dan Objek Penelitian

1. Subjek Penelitian

20

Subjek dalam penelitian ini adalah 20 murid kelas V Madrasah Ibtidaiyah Miftahuddin Pekanbaru semester ganjil tahun pelajaran 2010/2011. Jumlah murid yang dijadikan subjek penelitian sebanyak 32 orang murid.

2. Objek Penelitian

Objek dalam penelitian ini adalah penerapan permainan kartu bilangan sebagai alat peraga.

C. Tempat Penelitian

PTK ini dilakukan di Madrasah Ibtidaiyah Miftahuddin Pekanbaru.

D. Rancangan Penelitian

a) *Setting* Penelitian

PTK ini dilaksanakan di Madrasah Ibtidaiyah Miftahuddin Pekanbaru jalan Yos Sudarso No.80 Kecamatan Rumbai Pesisir. Adapun waktu penelitian ini dilaksanakan bulan Agustus sampai Oktober 2010. Mata pelajaran yang diteliti adalah pelajaran Matematika.

b) Variabel Penelitian

Penelitian ini terdiri dari dua variabel yaitu motivasi belajar murid dalam mengikuti pembelajaran matematika (variabel terikat) dan penerapan permainan kartu bilangan sebagai alat peraga (variabel bebas).

E. Prosedur Penelitian

Penelitian ini terdiri dari dua siklus, tiap siklus terdiri dari dua kali pertemuan. Hal ini dimaksudkan agar murid dan guru dapat beradaptasi dengan metode pembelajaran yang diteliti. Sehingga hasil penelitian tindakan kelas dapat dimanfaatkan dalam proses belajar mengajar selanjutnya. Agar penelitian tindakan kelas ini berhasil dengan baik tanpa hambatan yang mengganggu kelancaran penelitian, peneliti menyusun tahapan-tahapan yang dilalui dalam penelitian tindakan kelas, yaitu:

1. Siklus I

a. Perencanaan

Pada tahap perencanaan peneliti merancang perangkat pembelajaran seperti silabus, rencana pelaksanaan pembelajaran (RPP) yaitu RPP-1 dan RPP-2, kartu bilangan yaitu kartu bilangan-1 dan kartu bilangan-2, serta soal evaluasi. Selain itu pada tahap persiapan peneliti juga membagi murid ke dalam kelompok belajar.

b. Tindakan

Pelaksanaan tindakan penelitian ini terdiri dari kegiatan awal, kegiatan inti, dan kegiatan akhir, seperti yang dijabarkan di bawah ini:

1) Kegiatan awal

- a) Guru menyampaikan tujuan pembelajaran dan mempersiapkan murid untuk belajar
- b) Guru memotivasi murid dengan mengaitkan materi pelajaran dengan kehidupan sehari-hari.
- c) Guru melakukan apersepsi terhadap materi yang telah lalu dengan melakukan tanya jawab dengan murid

2) Kegiatan inti

- a) Guru menyajikan informasi singkat tentang materi yang dipelajari
- b) Guru mengorganisasikan murid ke dalam kelompok kecil yang telah dibentuk
- c) Guru membagikan kartu yang bertuliskan bilangan kepada setiap kelompok
- d) Guru meminta perwakilan dari setiap kelompok kecil untuk membagikan kartu sama banyak kepada anggotanya.
- e) Guru meminta murid untuk menyisakan beberapa kartu sisa dalam keadaan tertutup
- f) Guru meminta murid untuk membuka 1 kartu dari tumpukan sisa

- g) Guru meminta setiap anggota kelompok secara bergantian untuk menyambung susunan kartu yang sesuai dengan bilangan bulat
- h) Guru menetapkan pemenang kepada kelompok yang memegang kartu habis atau paling sedikit terpakai.

3) Kegiatan akhir

- a) Guru memberikan evaluasi kepada setiap murid
- b) Guru membimbing murid menyimpulkan materi pelajaran yang telah dipelajari
- c) Guru memberikan tugas rumah kepada murid

c. Pengamatan

Tahap pengamatan menjelaskan tentang apa saja yang harus diperbaiki agar tindakan yang dilakukan dapat mencapai tujuan yang diinginkan. Pengamatan dilakukan sejalan dengan pelaksanaan tindakan karena untuk melihat apa saja yang harus diperbaiki dalam proses pembelajaran dapat dilihat dari tata cara pembelajaran yang diawali dengan penggunaan permainan kartu bilangan. Pengamatan melihat sejauh mana tindakan yang dilakukan guru dan motivasi siswa dalam melakukan proses pembelajaran. Proses pengamatan dilakukan oleh teman sejawat yang bekerjasama dalam penelitian ini.

d. Refleksi

Refleksi dilakukan setelah tindakan berakhir yang merupakan perenungan kembali bagi guru atau peneliti. Kegiatan refleksi akan menimbulkan pertanyaan yang biasa dijadikan sebagai acuan keberhasilan. Misalnya apakah hasil belajar murid sudah menunjukkan ketuntasan secara individual serta bagaimana respon murid terhadap metode pembelajaran yang diterapkan. Dengan cara ini peneliti dapat melihat kekuatan dan kelemahan dari tindakan yang dilakukan. Tindakan pembelajaran yang diawali dengan tahap permainan kartu bilangan. Hasil refleksi ini dapat dijadikan sebagai pedoman untuk merencanakan tindakan baru pada siklus selanjutnya. Pada siklus II terdapat kelemahan/kekurangan yaitu:

- 1) Pelaksanaan tindakan terlihat murid belum maksimal mengikuti pembelajaran. Hal ini disebabkan murid baru mengenal pembelajaran permainan kartu bilangan sebagai alat peraga. Murid dalam keadaan penyesuaian.
- 2) Dalam proses pembelajaran, masih ada murid yang belum dapat mengemukakan ide lain yang dimiliki murid untuk menyelesaikan evaluasi, ini disebabkan oleh murid masih malu dalam mengemukakan ide yang ada

2. Siklus II

a. Perencanaan

Pada tahap perencanaan pada siklus II sama dengan perencanaan pada siklus I akan tetapi peneliti menambahkan beberapa hal yaitu:

- 1) Guru lebih mempersiapkan kelas
- 2) Guru lebih menjelaskan cara pembelajaran permainan kartu bilangan sebagai alat peraga
- 3) Kelompok lebih terorganisir karena murid telah terbiasa dengan kelompok yang telah dibentuk.

b. Tindakan

Pada siklus ini tindakan sama dengan siklus I, peneliti menambahkan beberapa hal yaitu:

- 1) Menjelaskan langkah-langkah penerapan pembelajaran permainan kartu bilangan sebagai alat peraga dengan jelas agar siswa paham apa yang akan dilakukan dalam proses pembelajaran. Pada pembelajaran permainan kartu bilangan sebagai alat peraga pembelajaran berpusat pada murid sehingga murid harus aktif.
- 2) Pada siklus berikutnya, murid diminta untuk lebih serius dalam mengerjakan perintah dari guru dalam penggunaan kartu bilangan dan menasehati murid agar tidak malu dalam menyampaikan pendapat.
- 3) Hasil analisis ini dan perencanaan akan diterapkan kembali pada siklus II dengan harapan pencapaian yang lebih sempurna.

c. Pengamatan

Pengamatan dilaksanakan untuk mengetahui aktivitas guru dan aktivitas murid dalam pembelajaran dengan pembelajaran permainan kartu bilangan sebagai alat peraga pada siklus II.

d. Refleksi

Pada tahap refleksi, peneliti menganalisa hal-hal yang menjadi tujuan dari pengamatan yang telah dilakukan dan pada siklus II dinyatakan berhenti atau dilanjutkan.

F. Jenis dan Teknik Pengumpulan Data

1. Jenis Data

Jenis data dalam penelitian ini terdiri dari:

- a. Motivasi belajar murid yang diperoleh melalui lembar observasi selama proses pembelajaran berlangsung yang merupakan data kuantitatif.

Indikator motivasi belajar murid yang diukur ada 6 aspek, yaitu sebagai berikut.

- 1) Mengerjakan tugas dengan serius
- 2) Tidak putus asa dengan prestasi yang didapatnya
- 3) Bertanya tentang materi pelajaran yang belum dipahami
- 4) Tidak mau mencontek dan meniru pendapat orang lain
- 5) Mengerjakan soal latihan yang sulit
- 6) Mempertahankan pendapatnya kalau sudah yakin.

- b. Data Aktivitas Guru dan Murid

Aktivitas pembelajaran digunakan untuk melihat proses pembelajaran berlangsung dengan mengamati aktivitas yang dilakukan guru dan siswa mulai dari awal pembelajaran hingga akhir pembelajaran. Aktivitas pembelajaran yaitu data tentang aktivitas guru dan murid selama proses pembelajaran diperoleh melalui lembar observasi.

2. Teknik Pengumpulan Data

Data dalam penelitian ini dikumpulkan melalui teknik observasi. Observasi dilakukan terhadap aktifitas guru selama proses pembelajaran berlangsung untuk tiap kali pertemuan dengan mengisi lembar pengamatan yang diisi oleh pengamat yang telah disediakan oleh peneliti. Observasi juga dilakukan terhadap motivasi belajar murid. Format lembar pengamatan adalah lembar pengamatan terfokus dengan menandai dengan memberikan tanda (√) pada lembar pengamatan yang disediakan.

G. Teknik Analisis Data

Untuk menentukan keberhasilan aktivitas guru dan aktivitas murid, serta motivasi belajar murid selama proses pembelajaran diolah dengan menggunakan rumus persentase³, yaitu sebagai berikut :

$$p = \frac{F}{N} \times 100\%$$

Keterangan:

³ Anas Sudijono, *Pengantar Statistik Pendidikan*, Jakarta: Raja Grafindo Persada, 2004. hlm.

F = Frekuensi yang sedang dicari persentasenya

N = Number of Cases (jumlah frekuensi/banyaknya individu)

P = Angka persentase

100% = Bilangan Tetap

Dalam menentukan kriteria penilaian tentang hasil penelitian aktivitas guru dan aktivitas murid, maka dilakukan pengelompokan atas 4 kriteria penilaian yaitu Sangat tinggi, tinggi, cukup tinggi dan rendah, Adapun kriteria persentase tersebut yaitu sebagai berikut:

1. 76% - 100% tergolong sangat tinggi
2. 56% – 75% tergolong tinggi
3. 40% – 55% tergolong cukup tinggi
4. 40% kebawah tergolong rendah”.⁴

Penelitian ini dikatakan berhasil apabila murid yang memiliki Motivasi belajar yang tinggi di dalam belajar matematika mencapai 75%.

⁴ Suharsimi Arikunto, *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktek*, Jakarta: Rineka Cipta. 1998. hlm. 246

BAB IV

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

A. Deskripsi *Setting* Penelitian

1. Sejarah Sekolah

Pada hari Rabu tanggal 31 Januari 1968, Tengkoek Tjik menghibahkan tanah seluas 19 m x 85 m yang terletak di Kampung Terendam untuk perumahan Sekolah Agama. Sekolah Agama tersebut berdiri pada tahun 1968 dan diberi nama SD Terminal Bom Baru, yang kemudian berganti nama menjadi Madrasah Ibtidaiyah Miftahuddin.

Pada tahun 1968 hingga tahun 2002, bangunan Madrasah Ibtidaiyah Miftahuddin masih terbuat dari kayu. Pada tahun 2003 hingga tahun 2004, Madrasah Ibtidaiyah di bangun permanen 2 lantai 6 lokal dengan Dana Bank Dunia (DLB) pada masa pimpinan Kepala Madrasah Ibtidaiyah Mahyuddin. Pada tahun 2004 dibangun gedung Pustaka, ruang Kepala Madrasah, ruang Majelis Guru, ruang Tata usaha oleh Departemen Agama Kota Pekanbaru (APBN) pada masa pimpinan Kepala Madrasah Hj.Ermiwati, S.Pd.I.

Tokoh-tokoh pendiri Madrasah Ibtidaiyah Miftahuddin adalah :

- a. N. Soetan Basja
- b. Tengkoek Tjik
- c. Tk. Said Madar
- d. N. Naali

- e. Abdullah
- f. Moh. Syafi'i Abdullah
- g. Hasan
- h. Ummi Lanjunna

29

Visi dan misi Madrasah Ibtidaiyah Miftahuddin adalah sebagai berikut :

Visi : terwujudnya pelayanan pendidikan yang mendukung berkembangnya Madrasah dan Pendidikan agama Islam yang berkualitas, yang mampu mengantarkan peserta didik menjadi manusia yang beriman dan bertaqwa, berakhlak mulia, berkepribadian , menguasai ilmu pengetahuan dan teknologi, serta mampu mengaktualisasikan diri dalam kehidupan bermasyarakat, berbangsa dan bernegara.

Misi :

1. Mengupayakan Ketersediaan Kurikulum Madrasah yang berciri khas Islam dan Pendidikan Agama Islam pada Sekolah Umum yang mampu memenuhi kebutuhan anak didik dan masyarakat dengan mengacu pada kompetensi dasar murid.
2. Meningkatkan kuantitas dan kualitas Sumber Daya Pendidikan (Manusia,Sarana, dan Dana) pada Madrasah dan Pendidikan Agama Islam di Sekolah Umum.
3. Mengupayakan Penguatan Kelembagaan Madrasah untuk mewujudkan Lembaga Pendidikan yang Islami, berkualitas, Populis, dan Mandiri.
4. Mengupayakan penguatan ciri khas agama Islam dalam melaksanakan pendidikan di Madrasah.

2. Keadaan Guru dan Murid

a. Keadaan Guru

Dalam proses pembelajaran, guru mempunyai peranan yang sangat penting dalam pendidikan, guru merupakan salah satu unsur yang harus ada dalam pembelajaran tanpa guru proses pembelajaran tidak akan dapat berjalan dengan lancar dan berkemungkinan besar tujuan pembelajaran tidak akan tercapai.

Guru-guru yang mengajar di Madrasah Ibtidaiyah Miftahuddin ini berjumlah 11 orang, di antaranya 5 orang pegawai negeri sipil (PNS).

Salah satu program pemerintah dalam meningkatkan mutu pendidikan ialah dengan membuat Kelompok Kerja Guru (KKG) yang dilaksanakan dalam gugus masing-masing sekolah, namun program ini tidak berjalan sesuai dengan apa yang diinginkan karena dalam pelaksanaannya sekolah yang ditunjuk sebagai merealisasikan program ini, tidak dapat mencari agar tutor yang dijadikan sebagai pembimbing guna dalam menambah ilmu para guru ini tidak mempunyai pengalaman yang banyak sehingga kadang-kadang tutor selaku pengarah kehilangan bahan materi apa yang harus disampaikan lagi.

Dalam hubungan komunikasi antara Kepala Sekolah dan guru disini bisa dikategorikan harmonis tanpa ada semacam intimidasi antara atasan

dengan bawahan begitu sebaliknya. Mereka profesional dalam menjalankan tugas masing-masing.

Keadaan guru di Madrasah Ibtidaiyah Miftahuddin dapat dilihat pada tabel IV.1 :

Tabel IV.1
KEADAAN GURU MADRASAH IBTIDAIYAH MIFTAHUDDIN

NO	NAMA	NIP	JABATAN
1	Hj. Ermiwati, S.Pd	1953 0916 1992 03 2001	Kepala Madrasah
2	Lenawati, A.Ma	1955 0821 1979 03 2001	Wali kelas IIB
3	Syamsidar, A.Ma	1958 0901 1982 03 2002	Wali kelas VA
4	Siti Rosani, A.Ma	1954 0206 1980 03 2004	Wali kelas IIA
5	Halizar, S.Pd.I	1966 0812 2006 03 2001	Guru Bidang Studi PAI
6	Tismarlina, S.Pd.I	1972 0303 2005 01 2004	Wali kelas IA
7	Nusrawati, S.Ag	1951 1231 1980 03 2006	Wali kelas IIIA
8	Susmita Endewi, B.A	150 385 138	Guru Bidang Studi PAI
9	Armawati, S.Pd		Wali kelas VIA
10	Merry Fest Murzana, S.Pd		Wali kelas IVB
11	Gustini, A.Ma		Wali kelas VB
12	Ade Chandra, S.H.I		Wali kelas IB
13	Syafjoni Putra, S.Psi		Wali kelas IVA
14	Rafiqah, S.Pd		Wali kelas VIB
15	Astaria, A.Ma		Guru Bidang Studi KTK
16	David Aries, S.Pd		Guru Bidang Studi B. Inggris
17	Sri Metawati, S.T		Tata Usaha
18	Fatmawati		Guru Bidang Studi IIIB
19	Androi		Penjaga Madrasah

Sumber : Data olahan penelitian 2010

b. Keadaan Murid

Murid juga merupakan salah satu komponen dalam proses pembelajaran, tanpa adanya murid proses pembelajaran tidak akan berlangsung, karena murid merupakan subjek dari suatu lembaga pendidikan. Murid Madrasah Ibtidaiyah Miftahuddin berjumlah 371 murid yang terdiri dari 203 murid laki-laki dan 168 murid perempuan.

Pada umumnya 80% pekerjaan orang tua murid ini bekerja sebagai petani yang berdampak pada kondisi psikologi murid dalam menerima materi pembelajaran, sehingga dengan kehidupan ekonomi orang tua sebagai petani membuat murid kurang dalam memperhatikan pembelajaran yang disampaikan guru karena murid hanya mendapatkan ilmu dari guru saja, tanpa ada bimbingan dari orang tua di rumah.

Sebetulnya peranan orang tua merupakan salah satu unsur penting dalam pendidikan dalam keberhasilan murid dengan adanya bimbingan dan kerja sama orang tua di rumah, secara otomatis pengetahuan murid akan bertambah dan menjadi lebih baik dalam memahami materi pembelajaran yang telah disampaikan guru di sekolah.

Orang tua yang diharapkan untuk membina anak-anaknya dalam belajar tetapi tidak bisa diharapkan dengan baik, karena tuntutan ekonomi yang menghukum mereka sehingga tidak lagi memperhatikan tentang pendidikan anak-anak mereka, mereka pergi bekerja pagi pulang sore tidak lagi ada kesempatan untuk membina anaknya dalam belajar.

Peranan orang tua yang seharusnya dapat mengimbangi pembelajaran di sekolah tidak terlaksana dengan maksimal, yang berdampak kepada cara belajar anak-anak mereka dalam menangkap materi pembelajaran di sekolah. Adapun keadaan murid Madrasah Ibtidaiyah Miftahuddin tergambar pada tabel IV.2:

Tabel IV.2.
KEADAAN MURID MADRASAH IBTIDAIYAH MIFTAHUDDIN

Jenis Kelamin	Kelas						Jumlah
	I	II	III	IV	V	VI	
Laki-laki	45	32	35	32	38	21	203
Perempuan	34	30	31	28	23	22	168
Jumlah	79	62	66	60	61	43	371

Sumber : Tata usaha Madrasah Ibtidaiyah Miftahuddin

3. Kurikulum

Kurikulum adalah salah satu faktor yang sangat penting dalam mencapai tujuan pendidikan, Madrasah Ibtidaiyah Miftahuddin menggunakan kurikulum yang terbaru yaitu Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan (KTSP) 2006 yang telah ditetapkan pemerintah setelah perubahan dari Kurikulum Berbasis Kompetensi (KBK) 2004.

Mata pelajaran yang diajarkan di sekolah ini diajarkan oleh guru-guru yang mempunyai pendidikan terakhir paling rendah bawah yaitu tamatan SMA yang sesuai dengan bidang keahlian masing-masing.

4. Sarana dan Prasarana

Sarana dan prasarana dalam suatu lembaga pendidikan juga memiliki peranan yang tidak kalah pentingnya dalam menunjang pencapaian tujuan pendidikan, karena dengan adanya sarana dan prasarana yang memadai akan memberikan kharisma tersendiri untuk memotivasi semua kalangan dalam memajukan pendidikan.

Sarana dan prasarana yang ada di Madrasah Ibtidaiyah Miftahuddin dapat dilihat pada tabel IV.3:

Tabel IV.3.
SARANA PRASARANA MADRASAH IBTIDAIYAH MIFTAHUDDIN

No	Nama Barang/Bangunan	Jumlah	Keadaan
1	Ruang Belajar	11 lokal	Baik
2	Ruang Kepala Sekolah	1 Unit	Baik
3	Ruang Majelis Guru	1 Unit	Baik
4	Ruang Pustaka	1 Unit	Baik
5	Ruang Serba guan	1 Unit	Baik
6	Gudang	2 Unit	Baik
7	WC	2 Unit	Rusak
8	Meja Murid	380 Unit	Baik
9	Kursi Murid	380 Unit	Baik
10	Meja Kepala Sekolah	1 Unit	Baik
11	Kursi Kepala Sekolah	1 Unit	Baik
12	Meja Guru	12 Unit	Baik
13	Kursi Guru	12 Unit	Baik
14	Almari Guru	6 Unit	Baik
15	Rak Buku	1 Unit	Baik
16	Papan Tulis	7 Unit	Baik
17	Papan Data	4 unit	Baik

Sumber : Data olahan penelitian 2010

B. Hasil Penelitian

1. Sebelum Tindakan

Pada pertemuan ini, peneliti belum menerapkan permainan kartu bilangan sebagai alat peraga. Peneliti masih menerapkan pembelajaran konvensional yang biasa digunakan oleh peneliti. Pada pertemuan ini peneliti membahas tentang mengelompokkan bilangan bulat. Pada kegiatan awal, peneliti mengabsensi murid dan dilanjutkan dengan mengulang materi yang telah lalu dengan melakukan tanya jawab dengan murid.

Pada kegiatan inti guru menjelaskan pelajaran di papan tulis. Selanjutnya, guru memberi contoh pengelompokkan bangun datar. Setelah itu guru meminta murid untuk mengerjakan latihan yang berhubungan dengan mengelompokkan bangun datar. Guru membimbing murid dalam mengerjakan latihan. Setelah semua murid selesai mengerjakannya, guru meminta murid untuk mengumpulkan buku latihan murid.

Pada kegiatan akhir, guru memberikan soal evaluasi untuk mengetahui pemahaman murid dan hasil belajar murid yang akan dijadikan skor dasar dan akan dibandingkan dengan skor yang diperoleh murid setelah penerapan permainan kartu bilangan sebagai alat peraga dalam proses pembelajaran matematika. Evaluasi dilaksanakan dalam waktu 30 menit. Setelah itu guru mengakhiri pembelajaran dengan memberi Pekerjaan Rumah (PR) kepada murid.

Motivasi belajar yang diperoleh murid pada evaluasi sebelum tindakan tertera pada tabel IV.4 :

Tabel IV.4.
MOTIVASI BELAJAR MURID SEBELUM TINDAKAN

NO	INDIKATOR	Data Awal	
		skor	%
1	Mengerjakan tugas dengan serius	49	51,0
2	Tidak putus asa dengan prestasi yang didapatnya	45	46,9
3	Bertanya tentang materi pelajaran yang belum dipahami	44	45,8
4	Tidak mau mencontek dan meniru pendapat orang lain	53	55,2
5	Mengerjakan soal latihan yang sulit	52	54,2
6	Mempertahankan pendapatnya kalau sudah yakin.	44	45,8
Jumlah		287	299,0
Rata-rata		47,8	49,8
Kriteria		Cukup Baik	

Sumber : Data olahan penelitian 2010

Dari tabel IV.4, dapat dilihat bahwa sebelum penerapan permainan kartu bilangan dengan alat peraga, motivasi belajar murid yang diperoleh adalah 287, sedangkan persentase motivasi belajar murid adalah 49,8%. Berdasarkan indikator keberhasilan yang ditetapkan pada penelitian ini, motivasi belajar murid sebelum tindakan masuk ke dalam kategori cukup baik. Karena dalam penelitian ini dikatakan berhasil apabila murid yang memiliki motivasi belajar yang tinggi di dalam belajar matematika mencapai 75%, maka motivasi belajar murid sebelum tindakan dikatakan belum berhasil.

2. Siklus I

a. Perencanaan

Pada tahap ini peneliti mempersiapkan instrumen penelitian yang digunakan untuk siklus I yang terdiri dari perangkat pembelajaran dan

instrumen pengumpul data. Perangkat pembelajaran terdiri dari silabus (Lampiran A), RPP – 1 dan RPP – 2 (Lampiran B₁, dan lampiran B₂), dan Kartu bilangan-1 dan Kartu bilangan-2 (Lampiran C₁, dan Lampiran C₂). Instrumen pengumpul data yang digunakan adalah lembar pengamatan aktivitas guru dan murid selama proses pembelajaran untuk pertemuan pertama dan kedua dan perangkat motivasi belajar murid dan ulangan harian I yang terdiri dari kisi-kisi penulisan soal, naskah soal, dan alternatif jawaban ulangan harian I.

Pada tahap persiapan penelitian menentukan kelas tindakan, yaitu kelas V Madrasah Ibtidaiyah Miftahuddin Pekanbaru yang terdiri dari 32 orang murid.

b. Tindakan

Proses pembelajaran dilaksanakan dua kali dalam seminggu dengan dua jam pelajaran setiap kali pertemuan. Pelaksanaan proses pembelajaran pada siklus I terdiri dari dua kali pertemuan.

1) Pertemuan Pertama (Selasa, 20 Juli 2010)

Pada pertemuan pertama ini proses pembelajaran membahas tentang sifat-sifat bilangan bulat yang berpedoman pada RPP-1 (Lampiran B₁) dengan menggunakan Kartu Bilangan (Lampiran C₁) dan soal evaluasi.

Kegiatan pembelajaran diawali dengan guru menyampaikan tujuan pembelajaran dan mempersiapkan murid untuk belajar. Guru memotivasi murid dengan memberikan cerita kepada murid tentang manfaat bilangan bulat. Setelah itu, guru mengingatkan murid tentang materi yang telah lalu dengan melakukan tanya jawab bersama murid.

Memasuki kegiatan inti, guru menjelaskan langkah-langkah pembelajaran yang diterapkan. Pada saat penjelasan terhadap langkah-langkah yang akan diterapkan, banyak murid yang kurang paham dengan penjelasan guru. Guru kembali menjelaskan langkah-langkah pembelajaran yang diterapkan secara detail. Semua murid paham dengan langkah-langkah pembelajaran yang diterapkan, guru menjelaskan materi yang akan dibahas secara garis besar. Guru mengorganisasikan murid ke dalam kelompok yang telah dibentuk. Guru melanjutkan dengan membagikan kartu yang bertuliskan bilangan kepada setiap kelompok. Murid menyusun bilangan yang ada pada teman sekelompoknya dan bersiap-siap untuk tampil ke depan kelas, maka guru meminta anggota dari setiap kelompok untuk membuat formasi barisan berdasarkan urutan yang dikehendaki, mulai dari yang terkecil atau mulai dari yang terbesar secepat mungkin. Setelah selesai, guru menetapkan pemenang kepada kelompok yang dapat menyusun barisan paling cepat sesuai urutan.

Kegiatan akhir proses pembelajaran pada pertemuan pertama, guru memberikan evaluasi kepada murid, setelah itu guru membimbing murid untuk menyimpulkan materi pelajaran yang telah dipelajari dan terakhir guru memberi tugas rumah kepada murid.

Berdasarkan pengamatan, proses pembelajaran pertemuan pertama masih banyak kekurangan, di antaranya pada saat murid bersama kelompoknya, terlihat beberapa murid hanya mengikuti aba-aba dari temannya untuk berdiri dimana, karena kebingungan dengan letak kartu bilangan yang ada padanya. Penggunaan waktu yang digunakan peneliti tidak sesuai dengan perencanaan.

2) Pertemuan Kedua (Kamis, 22 Juli 2010)

Pada pertemuan kedua ini proses pembelajaran membahas tentang Bilangan bulat yang berpedoman pada RPP-2 (Lampiran B₂) dengan menggunakan Kartu Bilangan (Lampiran C₂) dan soal evaluasi .

Kegiatan pembelajaran diawali dengan guru meminta murid untuk mengumpulkan tugas rumahnya, kemudian guru menyampaikan tujuan pembelajaran. Kemudian guru memotivasi murid dengan memberikan cerita kepada murid tentang manfaat bilangan bulat dalam kehidupan sehari-hari. Setelah itu, guru mengingatkan murid tentang materi yang telah lalu dengan melakukan tanya jawab bersama murid.

Memasuki kegiatan inti, guru menjelaskan langkah-langkah pembelajaran yang diterapkan. Pada saat penjelasan terhadap langkah-langkah yang akan diterapkan, hanya beberapa murid yang masih kurang paham dengan langkah-langkah pembelajaran. Setelah semua murid paham dengan langkah-langkah pembelajaran yang diterapkan, guru menjelaskan materi yang akan dibahas secara garis besar. Kemudian guru mengorganisasikan murid ke dalam kelompok yang telah dibentuk. Guru melanjutkan dengan membagikan kartu yang bertuliskan bilangan kepada setiap kelompok. Setelah murid menyusun bilangan yang ada pada teman sekelompoknya dan bersiap-siap untuk tampil ke depan kelas, maka guru meminta anggota dari setiap kelompok untuk membuat formasi barisan berdasarkan urutan yang dikehendaki, mulai dari yang terkecil atau mulai dari yang terbesar secepat mungkin. Setelah selesai, guru menetapkan pemenang kepada kelompok yang dapat menyusun barisan paling cepat sesuai urutan.

Kegiatan akhir proses pembelajaran pada pertemuan pertama, guru memberikan evaluasi kepada murid, setelah itu guru membimbing murid untuk menyimpulkan materi pelajaran yang telah dipelajari dan terakhir guru memberi tugas rumah kepada murid.

Berdasarkan pengamatan, proses pembelajaran pertemuan kedua masih ada kekurangan, diantaranya masih ada beberapa murid yang sibuk

dengan kegiatannya yang tidak ada hubungan dengan pelajaran dan disini guru kurang tegas dalam menegurnya. Penggunaan waktu masih menjadi kendala dalam proses pembelajaran, tetapi tidak begitu banyak tahap yang waktunya tidak sesuai antara perencanaan dengan pelaksanaan.

c. Observasi

Pada bagian ini dibahas pengumpulan data dan analisis data hasil pengamatan, data hasil observasi motivasi belajar murid yang diperoleh selama pembelajaran pada siklus I.

1) Hasil Observasi Aktivitas Guru

Observasi terhadap aktivitas guru dilakukan bersamaan dengan pelaksanaan tindakan yang dilakukan oleh pengamat. Jumlah aktivitas guru yang diamati sebanyak 10 aktivitas berdasarkan langkah-langkah pada Rencana Pelaksanaan Pembelajaran yang telah ditetapkan. Berikut disajikan hasil observasi aktivitas guru pada pertemuan pertama, dan pertemuan kedua siklus I.

Tabel IV.5.

REKAPITULASI HASIL OBSERVASI AKTIVITAS GURU SIKLUS I

No	Aktivitas Yang Diamati	PERTEMUAN 1			PERTEMUAN 2		
		B	CB	KB	B	CB	KB
1	Guru menyajikan informasi singkat tentang materi yang dipelajari		2			2	
2	Guru mengorganisasikan murid ke dalam kelompok yang telah dibentuk			1		2	
3	Guru membagikan kartu yang bertuliskan bilangan kepada setiap kelompok			1			1
4	Guru meminta perwakilan dari setiap kelompok untuk membagikan kartu sama banyak kepada anggotanya.			1		2	
5	Guru meminta murid untuk menyisakan beberapa kartu sisa dalam keadaan tertutup			1		2	
6	Guru meminta murid untuk membuka 1 kartu dari tumpukan sisa			1		2	
7	Guru meminta setiap anggota kelompok secara bergantian untuk menyambung susunan kartu yang sesuai dengan bilangan bulat			1		2	
8	Guru menetapkan pemenang kepada kelompok yang memegang kartu habis atau paling sedikit terpakai.		1			1	
Jumlah			3	6		13	1
Skor Total		9			14		
Rata-rata		11,5					
Kriteria		Kurang Baik					

Sumber : Data pengolahan penelitian 2010

Dari hasil rekapitulasi observasi aktivitas guru siklus I pada tabel IV.5, dapat diketahui bahwa pada siklus I aktivitas yang dilakukan guru sebanyak 16, sedangkan aktivitas yang masih kategori kurang baik dilakukan sebanyak 6 pada pertemuan pertama dan pada pertemuan kedua kategori kurang baik hanya 1. Berdasarkan tabel rekapitulasi aktivitas guru pada siklus I belum berjalan secara maksimal, sehingga peneliti melanjutkan penelitiannya pada siklus II.

2) Hasil Observasi Motivasi Belajar Murid

Siklus I terdiri dari pertemuan pertama dan pertemuan kedua. Hasil observasi motivasi belajar murid pada siklus I dapat dilihat pada tabel IV.6:

Tabel IV.6.
HASIL OBSERVASI MOTIVASI BELAJAR MURID PADA SIKLUS I

NO	INDIKATOR	Siklus I P 1		Siklus I P 2		Rata-rata	
		skor	%	skor	%	skor	%
1	Mengerjakan tugas dengan serius	54	56,3	62	64,6	58	60,4
2	Tidak putus asa dengan prestasi yang didapat	62	64,6	71	74,0	66,5	69,3
3	Bertanya tentang materi pelajaran yang belum dipahami	58	60,4	65	67,7	61,5	64,1
4	Tidak mau mencontek dan meniru pendapat orang lain	59	61,5	62	64,6	60,5	63,0
5	Mengerjakan soal latihan yang sulit	53	55,2	57	59,4	55	57,3
6	Mempertahankan pendapatnya kalau sudah yakin.	59	61,5	62	64,6	60,5	63,0
Jumlah		345	359,4	379	394,8	362	377,1
Rata-rata		57,5	59,9	63,2	65,8	60,3	62,8
Kriteria		Cukup Baik		Cukup Baik		Cukup Baik	

Sumber : Data pengolahan penelitian 2010

Motivasi belajar murid pada setiap pertemuan untuk setiap indikator pada siklus I meningkat baik jumlah maupun persentasenya. Analisis motivasi belajar murid untuk setiap indikator pada pertemuan pertama dan kedua diuraikan satu persatu berikut.

Pada pertemuan pertama persentase murid mengerjakan tugas dengan serius sebesar 56,3%, sedangkan pada pertemuan kedua sebesar 64,6%. Peningkatan ini terjadi karena adanya keinginan dan motivasi dari murid. Pada tahap tidak putus asa dengan prestasi yang didapat, pada pertemuan pertama adalah sebesar 64,6% dan pada pertemuan kedua sebesar 74%. Hal ini disebabkan oleh murid merasa puas dengan hasil yang diterimanya dan murid juga ingin lebih meningkatkan prestasinya.

Bertanya tentang materi pelajaran yang belum dipahami, pada pertemuan pertama sebesar 60,4% dan pada pertemuan kedua sebesar 67,7%. Pada tahap ini mengalami peningkatan disebabkan oleh murid lebih aktif dalam bertanya dalam kelompok. Pada tahap tidak mau mencontek dan meniru pendapat orang lain, pada pertemuan pertama sebesar 61,5% dan pada pertemuan kedua sebesar 64,6%. Walaupun tidak begitu tinggi peningkatannya, tetapi tetap meningkat hal ini disebabkan oleh masih ada beberapa murid yang masih melihat hasil kerja temannya pada saat evaluasi. Pada mengerjakan soal latihan yang sulit, pertemuan pertama sebesar 55,2% dan pada pertemuan kedua sebesar 59,4%. Pada indikator inilah yang persentasenya paling kecil, hal ini karena murid masih kebingungan dalam mengerjakan soal latihan dan ada yang melihat punya teman sekelompoknya.

Pada indikator mempertahankan pendapatnya kalau sudah yakin, pada pertemuan pertama 61,5% dan pada pertemuan kedua sebesar 64,6%. Hal ini disebabkan oleh murid sudah yakin dengan pendapatnya, dan lebih dikuatkan dengan teman sekelompoknya sehingga tidak ada keragu-raguan lagi.

d. Refleksi

Hasil rekapitulasi motivasi belajar murid pada siklus I dapat dilihat pada tabel IV.7 :

Tabel IV.7
REKAPITULASI MOTIVASI BELAJAR MURID PADA SIKLUS I

No	Siklus I	Jumlah	%
1	Pertemuan Pertama	345	59.9
2	Pertemuan Kedua	379	65.8
Jumlah		724	125.7
Rata-rata		362.0	62.9

Dari tabel IV.7 dapat dilihat bahwa pada pertemuan pertama siklus I, motivasi murid dalam belajar adalah 59,9%, akan tetapi pada pertemuan kedua motivasi murid dalam belajar meningkat. Hal ini berarti murid mulai termotivasi dalam belajar akan tetapi belum maksimal dalam mengenal pembelajaran dalam permainan kartu bilangan sebagai alat peraga.

Dari hasil kegiatan dan analisis data pada siklus I ditemukan beberapa permasalahan antara lain sebagai berikut.

- 1) Pada awal pelaksanaan tindakan terlihat murid belum maksimal mengikuti pembelajaran. Hal ini disebabkan murid baru mengenal pembelajaran permainan kartu bilangan sebagai alat peraga. Murid dalam keadaan penyesuaian.
- 2) Dalam proses pembelajaran, masih ada murid yang belum dapat mengemukakan ide lain yang dimiliki murid untuk menyelesaikan evaluasi, ini disebabkan oleh murid masih malu dalam mengemukakan ide yang ada.

Dari hasil refleksi ini maka dilakukan kembali perencanaan untuk mengatasi permasalahan yang ditemui pada siklus I. Tindak lanjut dari refleksi adalah sebagai berikut.

- 1) Menjelaskan langkah-langkah penerapan pembelajaran permainan kartu bilangan sebagai alat peraga dengan jelas agar siswa paham apa yang akan dilakukan dalam proses pembelajaran. Pada pembelajaran permainan kartu bilangan sebagai alat peraga pembelajaran berpusat pada murid sehingga murid harus aktif.
- 2) Pada siklus berikutnya, murid diminta untuk lebih serius dalam mengerjakan perintah dari guru dalam penggunaan kartu bilangan dan menasehati murid agar tidak malu dalam menyampaikan pendapat.
- 3) Hasil analisis ini dan perencanaan akan diterapkan kembali pada siklus II dengan harapan pencapaian yang lebih sempurna.

3. Siklus II

Kenyataan pada siklus I pembelajaran permainan sebagai alat peraga dalam proses pembelajaran matematika masih kurang dan belum maksimal. Motivasi belajar murid dalam proses pembelajaran diperoleh dari lembar observasi belum memuaskan.

Untuk lebih meningkatkan motivasi belajar murid perlu dirancang kembali suatu tindakan pada siklus II. Tindakan utama pada siklus I tetap dipertahankan pada siklus II yaitu penerapan pembelajaran permainan kartu bilangan sebagai alat peraga dalam pembelajaran matematika. Langkah-langkah yang akan dilakukan adalah perencanaan, pelaksanaan, observasi, dan refleksi.

a. Perencanaan

Pertemuan pertama dilaksanakan pada tanggal 27 Juli 2010, pertemuan kedua pada tanggal 29 Juli 2010. Siklus II merupakan tindak lanjut dari pelaksanaan pembelajaran pada siklus I. Peningkatan motivasi belajar murid dan hasil belajar murid melalui pembelajaran permainan kartu bilangan sebagai alat peraga dengan menggunakan metode demonstrasi, ceramah, tanya jawab, diskusi kelompok, dan pemberian tugas.

Perencanaan yang dilakukan pada siklus II adalah mempersiapkan RPP 3 dan RPP 4, lembar observasi aktivitas guru dan murid, dan lembar observasi motivasi belajar murid. Penggunaan waktu pembelajaran perlu diatur sebaiknya agar pencapaian materi sesuai dengan yang direncanakan. Tujuan pembelajaran lebih dijelaskan lagi pada murid sebelum pembelajaran dimulai.

b. Tindakan

1) Pertemuan Pertama (Selasa, 27 Juli 2010)

Proses pembelajaran pada pertemuan pertama siklus II membahas tentang bilangan bulat. Kegiatan awal pembelajaran pada pertemuan pertama adalah guru menyampaikan tujuan pembelajaran yang ingin dicapai. Kemudian memotivasi murid dengan memberikan contoh materi dalam kehidupan sehari-hari. Setelah itu, guru mengingatkan murid tentang materi yang telah lalu dengan cara tanya jawab.

Memasuki kegiatan inti, guru menjelaskan langkah-langkah pembelajaran yang diterapkan, kemudian guru menjelaskan materi yang

akan dibahas secara garis besar. Setelah itu guru mengorganisasikan murid ke dalam kelompok yang telah dibentuk. Guru melanjutkan dengan membagikan kartu yang bertuliskan bilangan kepada setiap kelompok. Setelah murid menyusun bilangan yang ada pada teman sekelompoknya dan bersiap-siap untuk tampil ke depan kelas, maka guru meminta anggota dari setiap kelompok untuk membuat formasi barisan berdasarkan urutan yang dikehendaki, mulai dari yang terkecil atau mulai dari yang terbesar secepat mungkin. Setelah selesai, guru menetapkan pemenang kepada kelompok yang dapat menyusun barisan paling cepat sesuai urutan.

Kegiatan akhir proses pembelajaran pada pertemuan pertama, guru memberikan evaluasi kepada murid, setelah itu guru membimbing murid untuk menyimpulkan materi pelajaran yang telah dipelajari dan terakhir guru memberi tugas rumah kepada murid.

Berdasarkan pengamatan, proses pembelajaran pertemuan pertama siklus II ini, sudah banyak peningkatan dibandingkan pertemuan sebelumnya. Hanya saja, masih terlihat beberapa murid yang masih ribut dan mengganggu temannya.

2) Pertemuan Kedua (Kamis, 29 Juli 2010)

Pada pertemuan kedua membahas tentang bilangan bulat. Kegiatan awal pembelajaran adalah guru menyampaikan tujuan pembelajaran yang ingin

dicapai. Kemudian dilanjutkan dengan melakukan apersepsi dengan memberikan soal yang berhubungan dengan bilangan bulat dengan cara lisan. Guru menunjuk beberapa murid untuk perwakilan seluruh kelas.

Memasuki kegiatan inti, guru menjelaskan langkah-langkah pembelajaran yang diterapkan. Pada saat penjelasan terhadap langkah-langkah yang akan diterapkan, hanya beberapa murid yang masih kurang paham dengan langkah-langkah pembelajaran. Setelah semua murid paham dengan langkah-langkah pembelajaran yang diterapkan, guru menjelaskan materi yang akan dibahas secara garis besar. Kemudian guru mengorganisasikan murid ke dalam kelompok yang telah dibentuk. Guru melanjutkan dengan membagikan kartu yang bertuliskan bilangan kepada setiap kelompok. Setelah murid menyusun bilangan yang ada pada teman sekelompoknya dan bersiap-siap untuk tampil ke depan kelas, maka guru meminta anggota dari setiap kelompok untuk membuat formasi barisan berdasarkan urutan yang dikehendaki, mulai dari yang terkecil atau mulai dari yang terbesar secepat mungkin. Setelah selesai, guru menetapkan pemenang kepada kelompok yang dapat menyusun barisan paling cepat sesuai urutan.

Kegiatan akhir proses pembelajaran pada pertemuan pertama, guru memberikan evaluasi kepada murid, setelah itu guru membimbing murid

untuk menyimpulkan materi pelajaran yang telah dipelajari dan terakhir guru memberi tugas rumah kepada murid.

Berdasarkan pengamatan, proses pembelajaran pertemuan kedua siklus II ini paling baik dari pertemuan-pertemuan sebelumnya. Murid serius dalam menerapkan pembelajaran permainan kartu bilangan sebagai alat peraga.

c. Observasi

Pada bagian ini dibahas pengumpulan data dan analisis hasil pengamatan terhadap aktivitas guru dan murid, dan hasil pengamatan terhadap motivasi belajar murid selama proses pembelajaran.

1) Hasil Observasi Aktivitas Guru

Aktivitas guru pada siklus II sudah jauh lebih baik dibandingkan pertemuan-pertemuan pada siklus I. Hasil observasi aktivitas guru pada siklus II dapat dilihat pada tabel IV.8.

Tabel IV.8.
HASIL OBSERVASI AKTIVITAS GURU SIKLUS II

No	Aktivitas Yang Diamati	PERTEMUAN 1			PERTEMUAN 2		
		B	CB	KB	B	CB	KB
1	Guru menyajikan informasi singkat tentang materi yang dipelajari		2		3		
2	Guru mengorganisasikan murid ke dalam kelompok yang telah dibentuk		2		3		
3	Guru membagikan kartu yang bertuliskan bilangan kepada setiap kelompok			1		2	
4	Guru meminta perwakilan dari setiap kelompok untuk membagikan kartu sama banyak kepada anggotanya.		2		3		
5	Guru meminta murid untuk menyisakan beberapa kartu sisa dalam keadaan tertutup		2			2	
6	Guru meminta murid untuk membuka 1 kartu dari tumpukan sisa		2			2	
7	Guru meminta setiap anggota kelompok secara bergantian untuk menyambung susunan kartu yang sesuai dengan bilangan bulat		2		3		
8	Guru menetapkan pemenang kepada kelompok yang memegang kartu habis atau paling sedikit terpakai.		2		3		
Jumlah			14	1	15	6	
Skor Total		15			21		
Rata-rata		18					
Kriteria		Baik					

Sumber : Data olahan penelitian 2010

Dari tabel rekapitulasi aktivitas guru pada siklus II sudah dapat dikatakan baik. Total aktivitas yang dilakukan guru pada siklus II

sebanyak 16 dan tidak ada satu aktivitas pun yang tidak dilakukan guru dan hasilnya cukup baik dan baik. Observasi aktivitas guru pada siklus II ini sudah sangat sesuai dengan yang diharapkan, sehingga peneliti menghentikan penelitian pada siklus II ini.

2) Hasil Observasi Motivasi Belajar Murid

Siklus II terdiri dari pertemuan pertama, dan pertemuan kedua. Peningkatan motivasi belajar murid pada siklus II ini dapat dilihat pada tabel IV.9:

Tabel IV.9.
HASIL OBSERVASI MOTIVASI BELAJAR MURID PADA SIKLUS II

NO	INDIKATOR	Siklus II P 1		Siklus II P 2		Rata-rata	
		skor	%	skor	%	skor	%
1	Mengerjakan tugas dengan serius	69	71,9	74	77,1	71,5	74,5
2	Tidak putus asa dengan prestasi yang didapatnya	77	80,2	85	88,5	81	84,4
3	Bertanya tentang materi pelajaran yang belum dipahami	67	69,8	79	82,3	73	76,0
4	Tidak mau mencontek dan meniru pendapat orang lain	66	68,8	76	79,2	71	74,0
5	Mengerjakan soal latihan yang sulit	65	67,7	73	76,0	69	71,9
6	Mempertahankan pendapatnya kalau sudah yakin.	65	67,7	76	79,2	70,5	73,4
Jumlah		409	426,0	463	482,3	436	454,2
Rata-rata		68,2	71,0	77,2	80,4	72,7	75,7

Sumber : Data olahan penelitian 2010

Motivasi belajar murid meningkat dari pertemuan pertama, dan pertemuan kedua, hampir pada semua indikator. Murid sudah termotivasi untuk mengikuti proses pembelajaran matematika. Hal ini disebabkan

murid sudah mulai terbiasa dengan cara belajar melalui penerapan permainan kartu bilangan sebagai alat peraga.

Analisis hasil observasi peningkatan motivasi belajar murid setiap indikator pada pertemuan pertama, dan pertemuan kedua siklus II diuraikan berikut ini.

Dari data yang diperoleh terlihat murid semakin serius dalam menyelesaikan tugas terlihat dari persentase rata-rata 71,9% menjadi 77,1%. Kemudian murid juga tidak putus asa dengan prestasi yang diterimanya, hal ini karena murid semakin berpacu dalam meraih prestasi belajar matematika dengan menerapkan permainan kartu bilangan sebagai alat peraga. Pada indikator yang ketiga ini yaitu murid bertanya tentang materi yang belum dipahami, persentase rata-rata nya adalah 69,8% menjadi 82,3%. Terlihat peningkatan yang tajam pada indikator ini karena murid tidak malu lagi bertanya kepada teman sekelompoknya dan kepada guru. Indikator selanjutnya tidak mau mencontek dan meniru pendapat teman lain, persentase rata-ratanya adalah 68,8% dan 79,2%. Indikator ini sudah lebih baik dibandingkan siklus I, walaupun masih ada yang meniru pendapat temannya.

Persentase rata-rata mengerjakan soal latihan yang sulit memiliki persentase 67,7% dan 76,0%. Indikator ini masih menjadi indikator dengan persentase terendah. Kemudian terakhir yaitu mempertahankan

pendapatnya kalau sudah yakin, persentase rata-ratanya adalah 67,7% dan 79,2%. Yang artinya terjadi peningkatan dari pertemuan pertama dan pertemuan kedua siklus II. Melalui penerapan model pembelajaran permainan kartu bilangan sebagai alat peraga membuat murid semakin termotivasi dalam belajar. Tanpa adanya motivasi belajar, tidak akan tercapai proses pembelajaran. Dengan bekerja sama dan dapat menemukan sendiri konsep dari materi yang dipelajari membuat murid semakin termotivasi untuk mengikuti proses pembelajaran melalui penerapan permainan kartu bilangan sebagai alat peraga.

d. Refleksi

Berdasarkan tindakan yang telah dilakukan pada siklus I dan siklus II dapat dinyatakan sebagai berikut.

- 1) Terjadi peningkatan motivasi belajar murid dalam mengikuti proses pembelajaran matematika secara signifikan pada setiap siklus. Walaupun ada beberapa murid yang mengalami penurunan atau tidak ada peningkatan. Namun secara klasikal terdapat peningkatan yang baik dalam hal motivasi belajar matematika murid.
- 2) Murid telah mampu bekerja sama dengan baik
- 3) Murid telah terbiasa dengan langkah-langkah

4) Dari setiap motivasi yang diperoleh oleh murid dapat meningkatkan dan menerapkan permainan kartu bilangan sebagai alat peraga dalam kegiatan pembelajaran yang akan dilaksanakan selanjutnya.

Dari temuan yang telah dikemukakan pada laporan penelitian sebelumnya dapat disimpulkan bahwa pembelajaran permainan kartu bilangan sebagai alat peraga dapat meningkatkan motivasi belajar matematika murid. Pada siklus II, perencanaan merupakan perbaikan dari siklus I dan juga melaksanakan langkah-langkah permainan kartu bilangan sebagai alat peraga. Siklus II menunjukkan pelaksanaan pembelajaran matematika melalui penerapan permainan kartu bilangan sebagai alat peraga sudah stabil. Murid sudah mulai menunjukkan keaktifannya dalam pembelajaran. Keaktifan ditunjukkan dengan kegiatan yang dilakukan murid, baik fisik maupun psikis sesuai dengan langkah-langkah permainan kartu bilangan sebagai alat peraga.

C. Pembahasan

Peningkatan motivasi belajar murid rata-rata siklus I secara umum mengalami peningkatan. Motivasi belajar murid dianalisis berdasarkan pengamatan melalui lembar observasi. Rata-rata motivasi belajar murid pada siklus I dan rata-rata motivasi belajar murid pada siklus II meningkat. Peningkatan yang terjadi hampir pada semua indikator motivasi yang diamati. Untuk lebih jelasnya rata-rata siklus I dapat dilihat pada tabel IV.10.

Tabel IV.10.

REKAPITULASI RATA-RATA MOTIVASI BELAJAR MURID

NO	INDIKATOR	SIKLUS I		SIKLUS II	
		skor	%	skor	%
1	Mengerjakan tugas dengan serius	58	60.42	71.5	74.5
2	Tidak putus asa dengan prestasi yang didapatnya	66.5	69.27	81	84.4
3	Bertanya tentang materi pelajaran yang belum dipahami	61.5	64.06	73	76.0
4	Tidak mau mencontek dan meniru pendapat orang lain	60.5	63.02	71	74.0
5	Mengerjakan soal latihan yang sulit	55	57.29	69	71.9
6	Mempertahankan pendapatnya kalau sudah yakin.	60.5	63.02	70.5	73.4
Jumlah		362	377.1	436	454.2
Rata-rata		60.3	62.8	72.7	75.7
Kriteria		Cukup Baik		Baik	

Sumber : Data olahan penelitian 2010

Dari tabel IV.10, dapat dilihat peningkatan-peningkatan indikator pada motivasi belajar murid, yang mana rata-rata motivasi belajar murid pada siklus I adalah 62,8% dan pada siklus 75,7%. Motivasi belajar matematika murid dari siklus I ke siklus II meningkat hampir pada setiap indikator yang diamati. Peningkatan yang terjadi karena dalam permainan kartu bilangan sebagai alat peraga, murid dituntut bukan hanya menyelesaikan tugas secara individu tetapi juga bekerja sama dengan baik dalam kelompok untuk menyelesaikan evaluasi. Murid harus aktif berdiskusi dengan kelompok. Murid aktif menyampaikan pendapat dan mempertahankan pendapat yang dianggap benar.

Secara umum penerapan permainan kartu bilangan sebagai alat peraga dapat meningkatkan motivasi belajar matematika murid kelas V Madrasah Ibtidaiyah

Miftahuddin Pekanbaru semester ganjil tahun pelajaran 2010/2011 pada materi pokok Bilangan Bulat.

Selain hasil penelitian ini dapat meningkatkan motivasi belajar matematika murid kelas kelas V Madrasah Ibtidaiyah Miftahuddin Pekanbaru, hasil penelitian ini juga terdapat kelemahan antara lain instrumen penelitian hanya mengukur motivasi belajar murid secara kognitif. Instrumen ini tentu belum dapat mengukur proses pembelajaran yang dilakukan murid untuk mendapatkan proses belajar secara keseluruhan.

BAB V

PENUTUP

A. Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan dapat disimpulkan bahwa penerapan permainan kartu bilangan sebagai alat peraga dapat meningkatkan motivasi belajar matematika murid pada materi pokok bilangan bulat kelas V Madrasah Ibtidaiyah Miftahuddin pada semester ganjil tahun pelajaran 2010/2011.

Walaupun sudah mencapai target KKM namun masih ada kelemahan-kelemahan antara lain :

1. Instrumen penelitian hanya mengukur motivasi belajar murid secara kognitif dan instrumen ini belum dapat mengukur proses pembelajaran yang dilakukan murid untuk mendapatkan proses belajar secara keseluruhan.
2. Waktu dalam pelaksanaan pada tiap tahap tidak sesuai dengan perencanaan
3. Dalam membimbing murid, guru tidak merata sehingga tidak semua siswa yang dapat dibimbing
4. Pada aktifitas membagikan kartu kepada setiap murid, guru kurang perencanaan sehingga terlihat guru masih bingung memilih-milih kartu di depan murid untuk dibagikan.

B. Saran

Dengan memperhatikan pembahasan hasil penelitian dan kesimpulan di atas, maka peneliti mengajukan beberapa saran yang berhubungan dengan penerapan permainan kartu bilangan sebagai berikut.

1. Dalam menerapkan permainan kartu bilangan sebagai alat peraga, guru sebaiknya menggunakan instrumen yang dapat mengukur proses pembelajaran yang dilakukan murid agar mendapatkan proses belajar secara keseluruhan tidak hanya mengukur motivasi belajar murid secara kognitif.
2. Dalam menerapkan permainan kartu bilangan sebagai alat peraga, guru diharapkan lebih matang dalam perencanaan agar waktu yang digunakan dalam pelaksanaan sesuai dengan perencanaan
3. Guru lebih merata dalam membimbing murid sehingga tidak ada kecemburuan sosial dalam bimbingan
4. Guru mempersiapkan terlebih dahulu kartu yang akan dibagikan pada setiap murid dalam kelompoknya agar tidak terlihat bingung di depan murid.
5. Bagi peneliti lain, penerapan permainan kartu bilangan sebagai alat peraga dapat diterapkan pada materi pokok lainnya.

DAFTAR PUSTAKA

- Angkowo. 2007. *Optimalisasi Media Pembelajaran*. Jakarta: Gramedia.
- Depdiknas. 2002. *Kamus Besar Bahasa Indonesia*. Jakarta: Balai Pustaka
- _____, 2006. *Standar Kompetensi dan Kompetensi Dasar SD/ MI*. Jakarta
- Dimiyati dan Mudjiono. 2002. *Belajar dan Pembelajaran*. Jakarta: Rineka Cipta
- Elida Prayitno. 1989. *Motivasi dalam Belajar*. Jakarta: P2LPTK
- Gimin. 2008. *Instrumen dan Pelaporan Hasil dalam Penelitian Tindakan Kelas*. Pekanbaru
- <http://getskripsi.com/2008/07/bermain-kartu-bilangan-untuk-meningkatkan-keterampilan-matematika/>
- Ivor.K.Davies. 1991. *Pengelolaan Pengajaran*. Jakarta: Rajawali Pers
- Nasution. 1986. *Didaktif Azas-azas Mengajar*. Bandung: Jemmas
- Hamalik, Oemar. 2004. *Proses Belajar Mengajar*. Jakarta: Bumi Aksara
- Pujiati. 2007. *Penggunaan Alat Peraga Matematika SD*. Jakarta. Depdikbud
- Rustina. 2005. *Penerapan Strategi Permainan dengan Pencocokan Kartu Indeks untuk Meningkatkan Motivasi Belajar Matematika Siswa SLTP Negeri 001 Lubuk Muda*. Pekanbaru: Universitas Islam Negeri
- Sardiman. 2004. *Interaksi dan Motivasi Belajar Mengajar*. Jakarta: Rajawali Pers
- Sobel dan Maletsky. 2004. *Mengajar Matematika*. Jakarta. Erlangga
- Sudijono, Anas. 2004. *Pengantar Statistik Pendidikan*. Jakarta: Raja Grafindo Persada
- Sudjana, Nana. 2005. *Dasar-dasar Proses Belajar Mengajar*. Bandung: Sinar Baru Algesindo
- Suryosubroto. 1997. *Proses Belajar Mengajar di Sekolah*. Jakarta: Rineka Cipta

LAMPIRAN A. SILABUS

Nama Sekolah : Madrasah Ibtidaiyah Miftahuddin
Mata Pelajaran : Matematika
Kelas/Semester : V/I

Standar Kompetensi : 1. Melakukan operasi hitung bilangan bulat dalam pemecahan masalah

NO	Kompetensi Dasar	Materi Pokok Pembelajaran	Kegiatan Pembelajaran	Indikator	Penilaian			Alokasi Waktu	Bahan,Alat, Sumber
					Jenis Tagihan	Bentuk Instrumen	Contoh Instrumen		
1	Melakukan operasi hitung bilangan bulat termasuk penggunaan sifat-sifatnya, pembulatan dan penaksiran	Operasi hitung bilangan bulat	<ul style="list-style-type: none">• Melakukan percobaan dengan menggunakan kartu bilangan yang dapat membantu siswa memahami urutan bilangan bulat	<ul style="list-style-type: none">• Menulis lambang bilangan bulat• Mengurutkan bilangan bulat dari yang terkecil ke terbesar dan sebaliknya	Tertulis	Isian singkat	<ul style="list-style-type: none">• Diberikan bilangan bulat -3, 0, 2, -1, dan 5. urutkan bilangan bulat tersebut mulai dari yang terkecil hingga terbesar.	2 x 35 menit	Buku matematika kelas V, kartu bilangan
			<ul style="list-style-type: none">• Melakukan penjumlahan bilangan bulat dengan kartu bilangan dan penggunaan sifat assosiatif dan komutatif• Melakukan pengurangan bilangan bulat dengan kartu bilangan dan penggunaan sifat assosiatif	<ul style="list-style-type: none">•Menjumlahkan bilangan bulat•Pengurangan bilangan bulat	Tertulis	Isian singkat	<ul style="list-style-type: none">• $3 + (-7) = (....) + 3 = ...$• $-14 + 11 = 11 + (..) = ...$• $-15 - 12 =$• $(8 + 18) + 7 =$ $8 + (....+....) =$• $- 6 - (- 6 - 10) =$ $(.... - (- 6)) - = ...$• $(10 - 7) - 6 =$ $10 - (... -) = ...$	2 x 35 menit	
		Ulangan Harian I							

		Operasi hitung bilangan bulat	<ul style="list-style-type: none">• Melakukan perkalian bilangan bulat dengan kartu bilangan dan penggunaan sifat distributif dan assosiatif	<ul style="list-style-type: none">• Perkalian bilangan bulat• Penggunaan sifat distributif dalam perkalian	Tertulis	Isian singkat	<ul style="list-style-type: none">• $7 \times 5 \times 3 = (... \times 5) \times 2 = ...$• $(3 + 9) \times 7 = (\dots \times 7) + (3 \times \dots) = \dots$• $8 \times 75 = 8 \times (... + 5) = (8 \times ...) + (8 \times \dots) = \dots$• $(5 \times 6) - (5 \times 2) = \dots \times (6 - \dots) = \dots$	2 x 35 menit	Buku matematika kelas V, kartu bilangan
			<ul style="list-style-type: none">• Melakukan pembagian bilangan bulat dengan kartu bilangan dan penggunaan sifat assosiatif	<ul style="list-style-type: none">• Pembagian bilangan bulat• Penggunaan sifat assosiatif	Tertulis	Isian singkat	<ul style="list-style-type: none">• $- 24 : (6 : (-2)) = - 24 : (\dots) = \dots$• $(- 81 : 9) : 3 = (\dots) : 3 = \dots$	2 x 35 menit	
Ulangan Harian II								2 x 35 menit	

Lampiran B₁ RPP 1**RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPP 1)**

Mata Pelajaran : Matematika

Kelas/ semester : V/1

Waktu : 2 x 35 Menit

Standar Kompetensi : 1.Melakukan operasi hitung bilangan bulat dalam pemecahan masalah

Kompetensi Dasar : 1.Melakukan operasi hitung bilangan bulat termasuk penggunaan sifat-sifatnya, pembulatan dan penaksiran

Indikator :

1. Menulis lambang bilangan bulat
2. Mengurutkan bilangan bulat dari yang terkecil ke terbesar dan sebaliknya

I. Tujuan Pembelajaran :

1. Siswa dapat menuliskan lambang dari bilangan bulat
2. Siswa dapat mengurutkan bilangan bulat dari yang terkecil ke terbesar dan sebaliknya

II. Materi Pembelajaran :

- Operasi hitung bilangan bulat

III. Model dan Metode Pembelajaran :

Model Pembelajaran : pembelajaran kooperatif dengan menggunakan alat peraga berupa kartu bilangan

Metode Pembelajaran : ceramah, tanya jawab, diskusi, demonstrasi dan penugasan

IV. Langkah-langkah Pembelajaran :

1. Kegiatan Awal :
 - a. Guru menjelaskan tujuan pembelajaran tentang penulisan lambang bilangan bulat dan mengurutkan bilangan bulat
 - b. Guru menyampaikan pentingnya memahami konsep penulisan lambang bilangan bulat dan mengurutkan bilangan bulat

2. Kegiatan Inti:

- a. Guru mengorganisasikan siswa kedalam kelompok yang telah dibentuk guru, yaitu 4-5 orang siswa
- b. Guru membagikan kartu bilangan kepada setiap siswa dalam kelompoknya masing-masing
- c. Guru membagikan LKS kepada siswa
- d. Guru menyampaikan aturan penggunaan kartu bilangan
- e. Guru menjelaskan bahwa setiap kelompok harus dapat menuliskan lambang bilangan bulat pada LKS-1 yang diberikan kemudian mengurutkan kartu bilangan yang didapat berdasarkan nilainya dari yang terkecil hingga terbesar.
- f. Guru meminta beberapa siswa dari perwakilan kelompok untuk mempresentasikan hasilnya kedepan kelas sekaligus mengurutkan kartu bilangan yang dipegang tiap siswa dalam satu kelompok.
- g. Setelah semua kelompok mengurutkan kartu bilangan yang dipegangnya, kemudian guru menentukan kelompok terbaik dan tercepat dalam pengurutan kartu bilangan.
- h. Kemudian guru bersama siswa menyimpulkan hasil pembelajaran pada pertemuan ini

3. Kegiatan Akhir :

- a. Guru memberikan latihan pada siswa yang dikerjakan pada buku latihan masing-masing.
- b. Latihan dikumpulkan guru
- c. Guru bersama-sama murid membahas latihan yang diberikan guru

V. Alat /bahan/ sumber belajar:

- Alat : Kartu bilangan
- Bahan : spidol
- Sumber : Matematika SD kelas V

VI. Penilaian :

- Jenis tagihan : tes tertulis
- Bentuk Instrumen : isian

Bentuk Instrumen :

Tulislah lambang bilangan berikut :

1. -76
2. 51
3. -28
4. 49

Urutkan bilangan bulat dibawah ini dari yang terkecil ke terbesar :

5. -3, 1, 0, -2, -8
6. 9, -4, 0, 5, -7

Urutkan bilangan bulat dibawah ini dari yang terbesar ke terkecil :

7. 8, -2, 0, -9, 1
8. -7, -5, -2, 0, -9

Kunci jawaban :

1. negatif tujuh puluh enam
2. positif lima puluh satu
3. negatif dua puluh delapan
4. positif empat puluh sembilan
5. -8, -3, -2, 0, 1
6. -7, -4, 0, 5, 9
7. 8, 1, 0, -2, -9
8. 0, -2, -5, -7, -9

Mengetahui,
Kepala sekolah SD N 006
Marpoyan Damai

Pekanbaru, .../.....2010
Guru kelas,

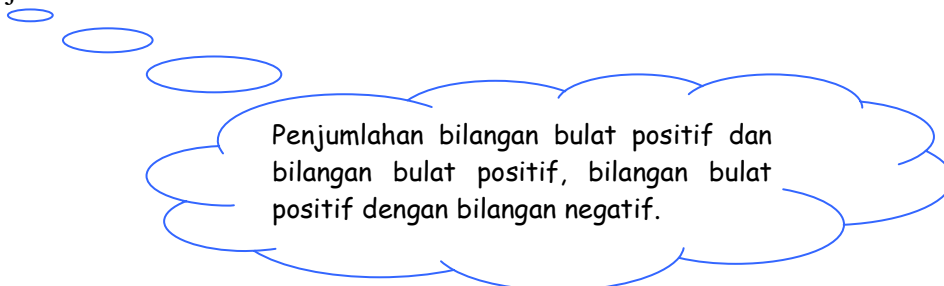
(.....)
NIP

(.....)
NIP

Lan

LEMBAR KERJA SISWA (LKS 1)

Materi Pembelajaran:









Penjumlahan bilangan bulat positif dan bilangan bulat positif, bilangan bulat positif dengan bilangan negatif.

Dengan menggunakan balok garis bilangan ini, kamu dapat menjumlahkan bilangan bulat.









Kegiatan I :

Kerjakan soal berikut menggunakan balok garis bilangan dengan memperhatikan tahapan berikut!


1. $4 + 7 = \dots$

-  Posisi awal mobil-mobilan pada angka 0
-  Mobil-mobilan dihadapkan ke kanan
-  Majukan selangkah demi selangkah sebanyak 4 langkah
-  Majukan mobil-mobilan selangkah demi selangkah sebanyak 7 langkah
-  Posisi terakhir mobil-mobilan pada angka
-  Jadi $4 + 7 = \dots$

2. $3 + (-9) = \dots$

-  Posisi awal mobil-mobilan pada angka 0
-  Mobil-mobilan dihadapkan ke kanan
-  Majukan selangkah demi selangkah sebanyak 3 langkah
-  Perhatikan angka kedua
-  Karena tandanya negatif, hadapkan mobil-mobilan ke kiri
-  Majukan mobil-mobilan selangkah demi selangkah sebanyak 9 langkah
-  Posisi terakhir mobil-mobilan pada angka
-  Jadi $3 + (-9) = \dots$

3. $5 + (-7) = \dots$

-  Posisi awal mobil-mobilan pada angka 0

- ✚ Mobil-mobilan dihadapkan ke kanan
- ✚ Majukan selangkah demi selangkah sebanyak 5 langkah
- ✚ Perhatikan angka kedua
- ✚ Karena tandanya negatif, hadapkan mobil-mobilan ke kiri
- ✚ Majukan mobil-mobilan selangkah demi selangkah sebanyak 7 langkah
- ✚ Posisi terakhir mobil-mobilan pada angka
- ✚ Jadi $5 + (-7) = \dots$

Kegiatan II :

Gunakan balok garis bilangan!

1. Buat kalimat matematikanya dan penyelesaiannya

- ✚ Posisi mobil-mobilan di titik 0
- ✚ Hadapkan mobil-mobilan ke kanan
- ✚ Majukan mobil-mobilan selangkah demi selangkah sebanyak 9 langkah
- ✚ Hadapkan mobil-mobilan ke kiri
- ✚ Majukan mobil-mobilan selangkah demi selangkah sebanyak 7 langkah
- ✚ Posisi terakhir mobil-mobilan pada angka
- ✚ Jadi kalimat matematikanya adalah

2. Buat kalimat matematikanya dan penyelesaiannya

- ✚ Posisi mobil-mobilan di titik 0
- ✚ Hadapkan mobil-mobilan ke kanan
- ✚ Majukan mobil-mobilan selangkah demi selangkah sebanyak 7 langkah
- ✚ Hadapkan mobil-mobilan ke kiri
- ✚ Majukan mobil-mobilan selangkah demi selangkah sebanyak 10 langkah
- ✚ Posisi terakhir mobil-mobilan pada angka
- ✚ Jadi kalimat matematikanya adalah

Kesimpulan :

1. Menjumlahkan dua buah bilangan bulat positif hasilnya adalah bilangan bulat .
 . . .

2. Menjumlahkan bilangan bulat positif dengan bilangan bulat negatif hasilnya adalah bilangan bulat apabila nilai angka bilangan positifnya lebih besar.
3. Menjumlahkan bilangan bulat positif dengan bilangan bulat negatif, hasilnya adalah bilangan apabila nilai angka bilangan bulat negatifnya lebih besar.

Lampiran D₁ : LLL 1

LEMBAR LATIHAN LANJUTAN (L L L – 1)

Kerjakanlah soal-soal di bawah ini tanpa menggunakan balok garis bilangan!

Soal :

1. $3 + 9 =$

2. $7 + (-12) =$

3. $9 + (-11) =$

4. $8 + (-4) =$

5. $15 + (-7) =$

Lampiran B₂ RPP 2**RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPP 2)**

Mata Pelajaran : Matematika

Kelas/ semester : V/1

Waktu : 2 x 35 Menit

Standar Kompetensi : 1.Melakukan operasi hitung bilangan bulat dalam pemecahan masalah

Kompetensi Dasar : 1.Melakukan operasi hitung bilangan bulat termasuk penggunaan sifat-sifatnya, pembulatan dan penaksiran

Indikator :

1. Menjumlahkan bilangan bulat
2. Mengurangkan bilangan bulat

VII. Tujuan Pembelajaran :

1. Siswa dapat menjumlahkan bilangan bulat dengan menggunakan sifat-sifat asosiatif dan komutatif
2. Siswa dapat mengurangkan bilangan bulat menggunakan sifat-sifat asosiatif

VIII. Materi Pembelajaran :

Operasi hitung bilangan bulat

IX. Model dan Metode Pembelajaran :

Model Pembelajaran : pembelajaran kooperatif dengan menggunakan alat peraga berupa kartu bilangan

Metode Pembelajaran : ceramah, tanya jawab, diskusi, demonstrasi dan penugasan

X. Langkah-langkah Pembelajaran :

1. Kegiatan Awal :
 - a. Guru menjelaskan tujuan pembelajaran tentang penjumlahan bilangan bulat dengan sifat asosiatif dan komutatif dan pengurangan bilangan bulat dengan menggunakan sifat asosiatif
 - b. Guru menyampaikan pentingnya memahami konsep penjumlahan dan pengurangan bilangan bulat dengan sifat-sifatnya

2. Kegiatan Inti:

- a. Guru mengorganisasikan siswa kedalam kelompok yang telah dibentuk guru, yaitu 4-5 orang siswa
- b. Guru membagikan kartu bilangan kepada setiap siswa dalam kelompoknya masing-masing
- c. Guru membagikan LKS kepada siswa
- d. Guru menyampaikan aturan penggunaan kartu bilangan
- e. Guru menjelaskan bahwa setiap kelompok harus mengerjakan LKS-2 yang diberikan yang berisi tentang materi penjumlahan dan pengurangan bilangan bulat kemudian mencocokkan kartu bilangan pertanyaan dengan kartu bilangan jawaban yang ada pada setiap siswa dalam kelompok
- f. Guru meminta beberapa siswa dari perwakilan kelompok untuk mempresentasikan hasilnya kedepan kelas sekaligus mencocokkan pertanyaan dan jawaban kartu bilangan yang dipegang tiap siswa dalam satu kelompok.
- g. Setelah semua kelompok mengurutkan kartu bilangan yang dipegangnya, kemudian guru menentukan kelompok terbaik dan tercepat dalam pencocokan pertanyaan dan jawaban kartu bilangan.
- h. Kemudian guru bersama siswa menyimpulkan hasil pembelajaran pada pertemuan ini

3. Kegiatan Akhir :

- a. Guru memberikan latihan pada siswa yang dikerjakan pada buku latihan masing-masing.
- b. Latihan dikumpulkan guru
- c. Guru bersama-sama murid membahas latihan yang diberikan guru

XI. Alat /bahan/ sumber belajar:

1. Alat : Kartu bilangan
2. Bahan : spidol
3. Sumber :Matematika SD kelas V

XII. Penilaian :

- Jenis tagihan : tes tertulis
- Bentuk Instrumen : isian

Bentuk Instrumen :

Isilah titik-titik dibawah ini, kemudian hitung hasilnya :

1. $3 + (-7) = (\dots) + 3 = \dots$
2. $-14 + 11 = 11 + (..) =$
3. $\dots - 15 - 12 =$
4. $(8 + 18) + 7 = 8 + (\dots + \dots) = \dots$
5. $6 - (-6 - 10) = (\dots - (-6)) - (\dots) = \dots$

Kunci jawaban :

1. $3 + (-7) = (-7) + 3 = -4$
2. $-14 + 11 = 11 + (-14) = -4$
3. $-15 - 12 = -27$
4. $(8 + 18) + 7 = 8 + (18 + 7) = 33$
5. $6 - (-6 - 10) = (6 - (-6)) - (-10) = 22$

Mengetahui,
Kepala sekolah SD N 006
Marpoyan Damai

Pekanbaru, .../.....2010
Guru kelas,

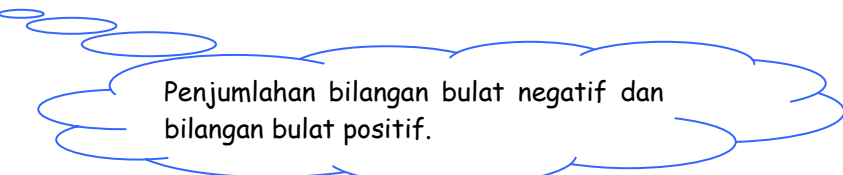
(.....)
NIP

(.....)
NIP

Lampiran C₂ LKS 2

LEMBAR KERJA SISWA (LKS 2)

Materi Pembelajaran :











Penjumlahan bilangan bulat negatif dan bilangan bulat positif.

Dengan menggunakan balok garis bilangan ini, kamu dapat menjumlahkan dua bilangan bulat.








Kerjakan soal dibawah ini menggunakan balok garis bilangan dengan memperhatikan tahapan berikut!

Kegiatan Pertama:

1. $-2 + 4 = \dots$

-  Posisi awal mobil-mobilan pada angka 0
-  Mobil-mobilan dihadapkan ke kiri, karena tandanya negatif
-  Majukan mobil-mobilan selangkah demi selangkah sebanyak 2 langkah
-  Perhatikan tanda pada angka kedua
-  Karena tanda positif, hadapkan mobil-mobilan ke kanan
-  Majukan mobil-mobilan selangkah demi selangkah sebanyak 4 langkah
-  Posisi terakhir mobil-mobilan pada angka
-  Jadi $-2 + 4 = \dots$

2. $-5 + 9 = \dots$

-  Posisi awal mobil-mobilan pada angka 0
-  Hadapkan mobil-mobilan ke kiri
-  Majukan mobil-mobilan selangkah demi selangkah sebanyak 5 langkah
-  Perhatikan tanda pada angka kedua
-  Karena tandanya positif, hadapkan mobil-mobilan ke kanan
-  Majukan mobil-mobilan selangkah demi selangkah sebanyak 9 langkah
-  Posisi terakhir mobil-mobilan pada angka

✚ Jadi $-5 + 9 = \dots$

3. $-4 + 7 = \dots$

✚ Posisi awal mobil-mobilan pada angka 0

✚ Hadapkan mobil-mobilan ke kiri

✚ Majukan mobil-mobilan selangkah demi selangkah sebanyak 4 langkah

✚ Perhatikan tanda pada angka kedua

✚ Karena tandanya positif, hadapkan mobil-mobilan ke kanan

✚ Majukan mobil-mobilan selangkah demi selangkah sebanyak 7 langkah

✚ Posisi terakhir mobil-mobilan pada angka

✚ Jadi $-4 + 7 = \dots$

Kegiatan Kedua:

Gunakan balok garis bilangan!

1. Buat kalimat matematikanya dan penyelesaiannya

✚ Posisi mobil-mobilan di titik 0

✚ Hadapkan mobil-mobilan ke kiri

✚ Majukan mobil-mobilan selangkah demi selangkah sebanyak 6 langkah

✚ Hadapkan mobil-mobilan ke kanan

✚ Majukan mobil-mobilan selangkah demi selangkah sebanyak 3 langkah

✚ Posisi terakhir mobil-mobilan pada angka

✚ Jadi kalimat matematikanya adalah

2. Buat kalimat matematikanya dan penyelesaiannya

✚ Posisi mobil-mobilan di titik 0

✚ Hadapkan mobil-mobilan ke kiri

✚ Majukan mobil-mobilan selangkah demi selangkah sebanyak 2 langkah

✚ Majukan mobil-mobilan selangkah demi selangkah sebanyak 8 langkah

✚ Posisi terakhir mobil-mobilan pada angka

✚ Jadi kalimat matematikanya adalah

Kesimpulan:

- a. Menjumlahkan bilangan bulat negatif dengan bilangan bulat positif hasilnya adalah bilangan bulat, apabila nilai angka bilangan bulat negatifnya lebih besar.
- b. Menjumlahkan bilangan bulat negatif dengan bilangan bulat positif, hasilnya adalah bilangan bulat ,apabila nilai angka bilangan bulat positifnya lebih besar.

Lampiran D₂ LLL 2

LEMBAR LATIHAN LANJUTAN (LLL 2)

Kerjakanlah soal dibawah ini tanpa menggunakan balok garis bilangan!

Soal :

1. $-7 + 5 =$

2. $-3 + 9 =$

3. $-6 + 10 =$

4. $-8 + 3 =$

5. $-4 + 11 =$

Lampiran B₃ RPP 3**RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPP 3)**

Mata Pelajaran : Matematika

Kelas/ semester : V/1

Waktu : 2 x 35 Menit

Standar Kompetensi : 1.Melakukan operasi hitung bilangan bulat dalam pemecahan masalah

Kompetensi Dasar : 1.Melakukan operasi hitung bilangan bulat termasuk penggunaan sifat-sifatnya, pembulatan dan penaksiran

Indikator :

1. Menjumlahkan bilangan bulat
2. Mengurangkan bilangan bulat

XIII. Tujuan Pembelajaran :

1. Siswa dapat menjumlahkan bilangan bulat dengan menggunakan sifat-sifat asosiatif dan komutatif
2. Siswa dapat mengurangkan bilangan bulat menggunakan sifat-sifat asosiatif

XIV. Materi Pembelajaran :

Operasi hitung bilangan bulat

XV. Model dan Metode Pembelajaran :

Model Pembelajaran : pembelajaran kooperatif dengan menggunakan alat peraga berupa kartu bilangan

Metode Pembelajaran : ceramah, tanya jawab, diskusi, demonstrasi dan penugasan

XVI. Langkah-langkah Pembelajaran :

4. Kegiatan Awal :
 - a. Guru menjelaskan tujuan pembelajaran tentang penjumlahan bilangan bulat dengan sifat asosiatif dan komutatif dan pengurangan bilangan bulat dengan menggunakan sifat asosiatif
 - b. Guru menyampaikan pentingnya memahami konsep penjumlahan dan pengurangan bilangan bulat dengan sifat-sifatnya

5. Kegiatan Inti:

- i. Guru mengorganisasikan siswa kedalam kelompok yang telah dibentuk guru, yaitu 4-5 orang siswa
- j. Guru membagikan kartu bilangan kepada setiap siswa dalam kelompoknya masing-masing
- k. Guru membagikan LKS kepada siswa
- l. Guru menyampaikan aturan penggunaan kartu bilangan
- m. Guru menjelaskan bahwa setiap kelompok harus mengerjakan LKS-2 yang diberikan yang berisi tentang materi penjumlahan dan pengurangan bilangan bulat kemudian mencocokkan kartu bilangan pertanyaan dengan kartu bilangan jawaban yang ada pada setiap siswa dalam kelompok
- n. Guru meminta beberapa siswa dari perwakilan kelompok untuk mempresentasikan hasilnya kedepan kelas sekaligus mencocokkan pertanyaan dan jawaban kartu bilangan yang dipegang tiap siswa dalam satu kelompok.
- o. Setelah semua kelompok mengurutkan kartu bilangan yang dipegangnya, kemudian guru menentukan kelompok terbaik dan tercepat dalam pencocokan pertanyaan dan jawaban kartu bilangan.
- p. Kemudian guru bersama siswa menyimpulkan hasil pembelajaran pada pertemuan ini

6. Kegiatan Akhir :

- a. Guru memberikan latihan pada siswa yang dikerjakan pada buku latihan masing-masing.
- b. Latihan dikumpulkan guru
- c. Guru bersama-sama murid membahas latihan yang diberikan guru

XVII. Alat /bahan/ sumber belajar:

4. Alat : Kartu bilangan
5. Bahan : spidol
6. Sumber :Matematika SD kelas V

XVIII. Penilaian :

- Jenis tagihan : tes tertulis
- Bentuk Instrumen : isian

Bentuk Instrumen :

Isilah titik-titik dibawah ini, kemudian hitung hasilnya :

6. $3 + (-7) = (....) + 3 = ...$

7. $-14 + 11 = 11 + (..) =$

8. $...-15 - 12 =$

9. $(8 + 18) + 7 = 8 + (....+....) =$

10. $6 - (-6 - 10) = (.... - (-6)) - (....) = ...$

Kunci jawaban :

6. $3 + (-7) = (-7) + 3 = -4$

7. $-14 + 11 = 11 + (-14) = -4$

8. $-15 - 12 = -27$

9. $(8 + 18) + 7 = 8 + (18 + 7) = 33$

10. $6 - (-6 - 10) = (6 - (-6)) - (-10) = 22$

Mengetahui,
Kepala sekolah SD N 006
Marpoyan Damai

Pekanbaru, .../.....2010
Guru kelas,

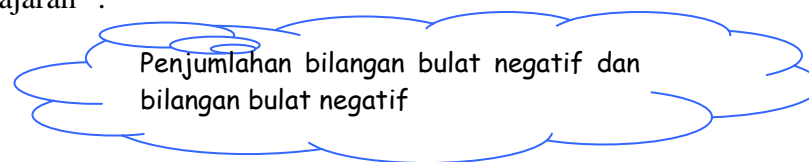
(.....)
NIP

(.....)
NIP

Lampiran C₃ LKS 3

LEMBAR KERJA SISWA (LKS 3)

Materi Pembelajaran :



Dengan menggunakan balok garis bilangan ini, kamu dapat menjumlahkan bilangan bulat.

Kegiatan I :

Kerjakan soal berikut menggunakan balok garis bilangan dengan memperhatikan tahapan berikut!

1. $(-2) + (-4) = \dots$

- ✚ Posisi awal mobil-mobilan pada angka 0
- ✚ Mobil-mobilan dihadapkan ke kiri
- ✚ Majukan mobil-mobilan selangkah demi selangkah sebanyak 2 langkah
- ✚ Perhatikan tanda kedua
- ✚ Karena tandanya negatif, hadap mobil-mobilan tetap ke kiri
- ✚ Majukan mobil-mobilan selangkah demi selangkah sebanyak 4 langkah
- ✚ Posisi terakhir mobil-mobilan pada angka
- ✚ Jadi $(-2) + (-4) = \dots$

2. $(-5) + (-6) = \dots$

- ✚ Posisi awal mobil-mobilan pada angka 0

- ✚ Mobil-mobilan dihadapkan ke kiri
- ✚ Majukan mobil-mobilan selangkah demi selangkah sebanyak 5 langkah
- ✚ Perhatikan tanda kedua
- ✚ Karena tandanya negatif, hadap mobil-mobilan tetap ke kiri
- ✚ Majukan mobil-mobilan selangkah demi selangkah sebanyak 6 langkah
- ✚ Posisi terakhir mobil-mobilan pada angka
- ✚ Jadi $(-5) + (-6) = \dots$

3. $(-3) + (-9) = \dots$

- ✚ Posisi awal mobil-mobilan pada angka 0
- ✚ Mobil-mobilan dihadapkan ke kiri
- ✚ Majukan mobil-mobilan selangkah demi selangkah sebanyak 3 langkah
- ✚ Perhatikan tanda kedua
- ✚ Karena tandanya negatif, hadap mobil-mobilan tetap ke kiri
- ✚ Majukan mobil-mobilan selangkah demi selangkah sebanyak 9 langkah
- ✚ Posisi terakhir mobil-mobilan pada angka
- ✚ Jadi $(-3) + (-9) = \dots$

Kegiatan II :

Gunakan balok garis bilangan!

1. Buat kalimat matematikanya dan penyelesaiannya

- ✚ Posisi mobil-mobilan di titik 0
- ✚ Hadapkan mobil-mobilan ke kiri
- ✚ Majukan mobil-mobilan selangkah demi selangkah sebanyak 6 langkah
- ✚ Hadap mobil-mobilan tetap ke kiri
- ✚ Majukan mobil-mobilan selangkah demi selangkah sebanyak 2 langkah
- ✚ Posisi terakhir mobil-mobilan pada angka
- ✚ Jadi kalimat matematikanya adalah

2. Buat kalimat matematikanya dan penyelesaiannya

- ✚ Posisi mobil-mobilan di titik 0
- ✚ Hadapkan mobil-mobilan ke kiri

- ✚ Majukan mobil-mobilan selangkah demi selangkah sebanyak 4 langkah
- ✚ Hadap mobil-mobilan tetap ke kiri
- ✚ Majukan mobil-mobilan selangkah demi selangkah sebanyak 7 langkah
- ✚ Posisi terakhir mobil-mobilan pada angka
- ✚ Jadi kalimat matematikanya adalah

Kesimpulan:

Menjumlahkan bilangan bulat negatif dengan bilangan bulat negatif , hasilnya adalah bilangan bulat

Lampiran D₃ LLL 3

LEMBAR LATIHAN LANJUTAN (LLL 3)

Kerjakanlah soal dibawah ini tanpa menggunakan balok garis bilangan!

Soal:

1. $(-7) + (-8) =$

2. $(-9) + (-6) =$

3. $(-6) + (-8) =$

4. $(-8) + (-4) =$

5. $(-5) + (-7) =$

Lampiran B₃ RPP 3**RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPP 3)**

Mata Pelajaran : Matematika

Kelas/ semester : V/1

Waktu : 2 x 35 Menit

Standar Kompetensi : 1.Melakukan operasi hitung bilangan bulat dalam pemecahan masalah

Kompetensi Dasar : 1.Melakukan operasi hitung bilangan bulat termasuk penggunaan sifat-sifatnya, pembulatan dan penaksiran

Indikator :

1. Menjumlahkan bilangan bulat
2. Mengurangkan bilangan bulat

XIX. Tujuan Pembelajaran :

1. Siswa dapat menjumlahkan bilangan bulat dengan menggunakan sifat-sifat asosiatif dan komutatif
2. Siswa dapat mengurangkan bilangan bulat menggunakan sifat-sifat asosiatif

XX. Materi Pembelajaran :

Operasi hitung bilangan bulat

XXI. Model dan Metode Pembelajaran :

Model Pembelajaran : pembelajaran kooperatif dengan menggunakan alat peraga berupa kartu bilangan

Metode Pembelajaran : ceramah, tanya jawab, diskusi, demonstrasi dan penugasan

XXII. Langkah-langkah Pembelajaran :

7. Kegiatan Awal :
 - a. Guru menjelaskan tujuan pembelajaran tentang penjumlahan bilangan bulat dengan sifat asosiatif dan komutatif dan pengurangan bilangan bulat dengan menggunakan sifat asosiatif
 - b. Guru menyampaikan pentingnya memahami konsep penjumlahan dan pengurangan bilangan bulat dengan sifat-sifatnya

8. Kegiatan Inti:
 - q. Guru mengorganisasikan siswa kedalam kelompok yang telah dibentuk guru, yaitu 4-5 orang siswa
 - r. Guru membagikan kartu bilangan kepada setiap siswa dalam kelompoknya masing-masing
 - s. Guru membagikan LKS kepada siswa
 - t. Guru menyampaikan aturan penggunaan kartu bilangan
 - u. Guru menjelaskan bahwa setiap kelompok harus mengerjakan LKS-2 yang diberikan yang berisi tentang materi penjumlahan dan pengurangan bilangan bulat kemudian mencocokkan kartu bilangan pertanyaan dengan kartu bilangan jawaban yang ada pada setiap siswa dalam kelompok
 - v. Guru meminta beberapa siswa dari perwakilan kelompok untuk mempresentasikan hasilnya kedepan kelas sekaligus mencocokkan pertanyaan dan jawaban kartu bilangan yang dipegang tiap siswa dalam satu kelompok.
 - w. Setelah semua kelompok mengurutkan kartu bilangan yang dipegangnya, kemudian guru menentukan kelompok terbaik dan tercepat dalam pencocokan pertanyaan dan jawaban kartu bilangan.
 - x. Kemudian guru bersama siswa menyimpulkan hasil pembelajaran pada pertemuan ini
9. Kegiatan Akhir :
 - a. Guru memberikan latihan pada siswa yang dikerjakan pada buku latihan masing-masing.

- b. Latihan dikumpulkan guru
- c. Guru bersama-sama murid membahas latihan yang diberikan guru

XXIII. Alat /bahan/ sumber belajar:

- 7. Alat : Kartu bilangan
- 8. Bahan : spidol
- 9. Sumber : Matematika SD kelas V

XXIV. Penilaian :

- Jenis tagihan : tes tertulis
- Bentuk Instrumen : isian

Bentuk Instrumen :

Isilah titik-titik dibawah ini, kemudian hitung hasilnya :

- 11. $3 + (-7) = (....) + 3 = ...$
- 12. $-14 + 11 = 11 + (..) =$
- 13. $...-15 - 12 =$
- 14. $(8 + 18) + 7 = 8 + (....+....) =$
- 15. $6 - (-6 - 10) = (.... - (-6)) - (....) = ...$

Kunci jawaban :

- 11. $3 + (-7) = (-7) + 3 = -4$
- 12. $-14 + 11 = 11 + (-14) = -4$
- 13. $-15 - 12 = -27$
- 14. $(8 + 18) + 7 = 8 + (18 + 7) = 33$
- 15. $6 - (-6 - 10) = (6 - (-6)) - (-10) = 22$

Mengetahui,
Kepala sekolah SD N 006
Marpoyan Damai

Pekanbaru, .../.....2010
Guru kelas,

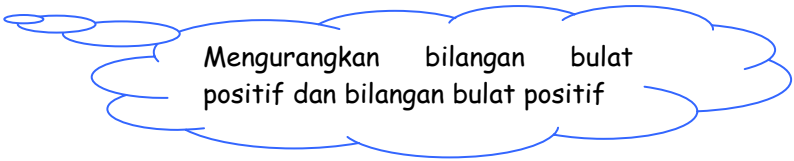
(.....)
NIP

(.....)
NIP

Lampiran C₄ LKS 4

LEMBAR KERJA SISWA (LKS 4)

Materi Pembelajaran :










Mengurangkan bilangan bulat positif dan bilangan bulat positif

Dengan menggunakan balok garis bilangan ini, kamu dapat menjumlahkan bilangan bulat.


Kegiatan I :

Kerjakan soal berikut menggunakan balok garis bilangan dengan memperhatikan tahapan berikut!

1. $7 - 5 = \dots$

-  Posisi awal mobil-mobilan pada angka 0
-  Mobil-mobilan dihadapkan ke kanan
-  Majukan mobil-mobilan selangkah demi selangkah sebanyak 7 langkah
-  Hadap mobil-mobilan tetap ke kanan, karena 5 tandanya positif
-  Mundurkan mobil-mobilan selangkah demi selangkah sebanyak 5 langkah
-  Posisi terakhir mobil-mobilan pada angka
-  Jadi $7 - 5 = \dots$

2. $2 - 8 = \dots$

-  Posisi awal mobil-mobilan pada angka 0

- ✚ Mobil-mobilan dihadapkan ke kanan
- ✚ Majukan mobil-mobilan selangkah demi selangkah sebanyak 2 langkah
- ✚ Hadap mobil-mobilan tetap ke kanan, karena 8 tandanya positif
- ✚ Mundurkan mobil-mobilan selangkah demi selangkah sebanyak 8 langkah
- ✚ Posisi terakhir mobil-mobilan pada angka
- ✚ Jadi $2 - 8 = \dots$

3. $3 - 7 = \dots$

- ✚ Posisi awal mobil-mobilan pada angka 0
- ✚ Mobil-mobilan dihadapkan ke kanan
- ✚ Majukan mobil-mobilan selangkah demi selangkah sebanyak 3 langkah
- ✚ Hadap mobil-mobilan tetap ke kanan, karena 7 tandanya positif
- ✚ Mundurkan mobil-mobilan selangkah demi selangkah sebanyak 7 langkah
- ✚ Posisi terakhir mobil-mobilan pada angka
- ✚ Jadi $3 - 7 = \dots$

4. $6 - 9 = \dots$

- ✚ Posisi mobil-mobilan di titik 0
- ✚ Mobil-mobilan dihadapkan ke kanan
- ✚ Majukan mobil-mobilan selangkah demi selangkah sebanyak 6 langkah
- ✚ Hadap mobil-mobilan tetap ke kanan, karena 9 tandanya positif
- ✚ Mundurkan mobil-mobilan selangkah demi selangkah sebanyak 9 langkah
- ✚ Posisi terakhir mobil-mobilan pada angka
- ✚ Jadi $6 - 9 = \dots$

5. $7 - 12 = \dots$

- ✚ Posisi mobil-mobilan di titik 0
- ✚ Mobil-mobilan dihadapkan ke kanan

- ✚ Majukan mobil-mobilan selangkah demi selangkah sebanyak 7 langkah
- ✚ Hadap mobil-mobilan tetap ke kanan, karena 12 tandanya positif
- ✚ Mundurkan mobil-mobilan selangkah demi selangkah sebanyak 12 langkah
- ✚ Posisi terakhir mobil-mobilan pada angka
- ✚ Jadi $7 - 12 = \dots$

Kesimpulan :

1. Mengurangkan bilangan bulat positif dengan bilangan bulat positif, hasilnya adalah bilangan bulat ... apabila pengurang lebih kecil dari yang dikurang.
2. Mengurangkan bilangan bulat positif, dengan bilangan bulat positif, hasilnya adalah bilangan bulat ... apabila pengurang lebih besar dari yang dikurang.

Lampiran D₄ LLL 4

LEMBAR LATIHAN LANJUTAN (LLL 4)

Kerjakanlah soal dibawah ini tanpa menggunakan balok garis bilangan!

Soal:

1. $12 - 9 =$

2. $8 - 12 =$

3. $7 - 8 =$

4. $6 - 7 =$

5. $8 - 10 =$

Lampiran B₅ RPP 5

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPP 5)

Mata Pelajaran : Matematika
 Kelas/ semester : IV/2
 Alokasi Waktu : 2 x 35 Menit

Standar Kompetensi : 5. Menjumlahkan dan mengurangi bilangan bulat
 Kompetensi Dasar : 5.3. Mengurangkan bilangan bulat
 Indikator : 5.3.2. Mengurangkan bilangan bulat positif dengan bilangan bulat negatif
 5.3.3. Mengurangkan bilangan bulat negatif dengan bilangan bulat positif

I. Tujuan Pembelajaran :

- Siswa dapat Mengurangkan bulat positif dengan bilangan bulat negatif.
- Siswa dapat Mengurangkan bulat negatif dengan bilangan bulat positif

II. Materi Ajar :

- Pengurangan bilangan bulat positif dengan bilangan bulat negatif, dan bilangan bulat negatif dengan bilangan positif.

III. Model dan Metode Pembelajaran :

- Model Pembelajaran : Pembelajaran langsung menggunakan alat peraga balok garis bilangan

- Metode Pembelajaran : Ceramah, tanya jawab, diskusi, demonstrasi dan pemberian tugas

IV. Langkah-langkah Pembelajaran :

1. Kegiatan Awal :

- a. Guru menjelaskan tujuan pembelajaran mengurangkan bilangan bulat positif dengan bilangan bulat negatif, bilangan bulat negatif dengan bilangan bulat positif

2. Kegiatan Inti:

- a. Guru memerintahkan siswa berdekatan meja, 4 orang siswa duduk bersama di satu meja.
- b. Guru membagi balok garis bilangan, satu meja mendapatkan 1 balok garis bilangan.
- c. Guru menjelaskan pada siswa menggunakan balok garis bilangan untuk memperoleh hasil pengurangan bilangan bulat positif dengan bilangan bulat negatif
- d. Guru menyuruh 3 orang siswa ke depan secara bergantian untuk memperagakan cara mengurangkan bilangan bulat positif dengan bilangan bulat negatif menggunakan balok garis bilangan
- e. Guru menjelaskan pada siswa menggunakan balok garis bilangan untuk memperoleh hasil pengurangan bilangan bulat negatif dengan bilangan bulat positif
- f. Guru menyuruh 3 orang siswa ke depan secara bergantian untuk memperagakan cara mengurangkan bilangan bulat negatif dengan bilangan bulat positif menggunakan balok garis bilangan
- g. Guru membagikan LKS pada kelompok, satu kelompok satu
- h. Siswa mengerjakan LKS bersama teman-temannya menggunakan balok garis bilangan

- i. Salah seorang anggota kelompok mempersentasikan hasil kerja kelompoknya di depan kelas secara bergantian
 - j. Guru menyuruh 2 orang siswa ke depan untuk menemukan jawaban yang paling benar dengan menggunakan balok garis bilangan
 - k. Guru menyuruh semua siswa kembali ke mejanya masing-masing.
 - l. Balok garis bilangan dikumpulkan guru
3. Kegiatan Akhir :
- a. Guru memberikan tugas mandiri
 - b. Siswa mengerjakan tugas di latihan masing-masing
 - c. Setelah selesai, semua siswa mengumpulkan tugasnya
 - d. Guru bersama siswa mencari jawaban yang paling benar dengan menggunakan balok garis bilangan

V. Alat /bahan/ sumber belajar:

- Alat : Balok garis bilangan
- Bahan : Spidol
- Sumber : Matematika SD kelas IV

VI. Penilaian :

- Jenis tagihan : Tertulis
- Bentuk Instrumen : Isian

Bentuk instrumen:

1. $8 - (-5) =$
2. $6 - (-9) =$
3. $(-4) - 5 =$
4. $(-7) - 4 =$
5. $5 - (-7) =$

Kunci jawaban:

1. 13
2. 15
3. -9

4. -11

5. 12

Mengetahui,
Kepala sekolah SD N 006 -
Marpoyan Damai

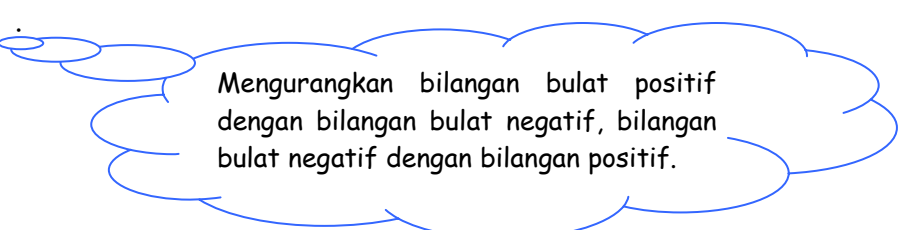
Pekanbaru, .../.....2009
Guru kelas,

Irta Nillawaty
NIP 1961.03.29.1982.10.2001

Lampiran C₅ LKS 5

LEMBAR KERJA SISWA (LKS 5)

Materi Pembelajaran :









Mengurangkan bilangan bulat positif dengan bilangan bulat negatif, bilangan bulat negatif dengan bilangan positif.

Dengan menggunakan balok garis bilangan ini, kamu dapat menjumlahkan bilangan bulat.

Kegiatan I :

Kerjakan soal berikut menggunakan balok garis bilangan dengan memperhatikan tahapan berikut!

1. $7 - (-8) = \dots$

-  Posisi awal mobil-mobilan pada angka 0
-  Mobil-mobilan dihadapkan ke kanan
-  Majukan mobil-mobilan selangkah demi selangkah sebanyak 7 langkah
-  Hadapkan mobil-mobilan ke kiri, karena 8 tandanya negatif
-  Mundurkan mobil-mobilan selangkah demi selangkah sebanyak 8 langkah
-  Posisi terakhir mobil-mobilan pada angka

➡ Jadi $7 - (-8) = \dots$

2. $(-6) - 3 = \dots$

➡ Posisi awal mobil-mobilan pada angka 0

➡ Mobil-mobilan dihadapkan ke kiri

➡ Majukan mobil-mobilan selangkah demi selangkah sebanyak 6 langkah

➡ Hadapkan mobil-mobilan ke kanan, karena 3 tandanya positif

➡ Mundurkan mobil-mobilan selangkah demi selangkah sebanyak 3 langkah

➡ Posisi terakhir mobil-mobilan pada angka

➡ Jadi $(-6) - 3 = \dots$

3. $(-12) - 9 = \dots$

➡ Posisi awal mobil-mobilan pada angka 0

➡ Mobil-mobilan dihadapkan ke kiri

➡ Majukan mobil-mobilan selangkah demi selangkah sebanyak 12 langkah

➡ Hadapkan mobil-mobilan ke kanan, karena 9 tandanya positif

➡ Mundurkan mobil-mobilan selangkah demi selangkah sebanyak 9 langkah

➡ Posisi terakhir mobil-mobilan pada angka

➡ Jadi $(-12) - 9 = \dots$

4. $8 - (-4) = \dots$

➡ Posisi mobil-mobilan di titik 0

➡ Mobil-mobilan dihadapkan ke kanan

➡ Majukan mobil-mobilan selangkah demi selangkah sebanyak 8 langkah

➡ Hadapkan mobil-mobilan ke kiri, karena 4 tandanya negatif

➡ Mundurkan mobil-mobilan selangkah demi selangkah sebanyak 4 langkah

➡ Posisi terakhir mobil-mobilan pada angka

➡ Jadi $8 - (-4) = \dots$

5. $(-7) - 5 = \dots$

- ✚ Posisi mobil-mobilan di titik 0
- ✚ Mobil-mobilan dihadapkan ke kiri
- ✚ Majukan mobil-mobilan selangkah demi selangkah sebanyak 7 langkah
- ✚ Hadapkan mobil-mobilan ke kanan, karena 5 tandanya positif
- ✚ Mundurkan mobil-mobilan selangkah demi selangkah sebanyak 5 langkah
- ✚ Posisi terakhir mobil-mobilan pada angka
- ✚ Jadi $(-7) - 5 = \dots$

Kesimpulan :

1. Mengurangkan bilangan bulat positif dengan bilangan bulat negatif, hasilnya adalah bilangan bulat.....
2. Mengurangkan bilangan bulat negatif dengan bilangan bulat positif, hasilnya adalah bilangan bulat.....

Lampiran D₅ LLL 5

LEMBAR LATIHAN LANJUTAN (LLL 5)

Kerjakanlah soal dibawah ini tanpa menggunakan balok garis bilangan!

Soal

1. $7 - (-8) = \dots$
2. $8 - (-6) = \dots$
3. $(-5) - 2 = \dots$
4. $(-7) - 4 = \dots$
5. $4 - (-8) = \dots$

Lampiran B₆ RPP 6

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPP 6)

Mata Pelajaran : Matematika
 Kelas/ semester : IV/2
 Alokasi Waktu : 2 x 35 Menit

Standar Kompetensi : 5. Menjumlahkan dan mengurangi bilangan bulat
Kompetensi Dasar : 5.3. Mengurangkan bilangan bulat
Indikator : 5.3.4. Mengurangkan bilangan bulat negatif dengan bilangan bulat negatif.

I. Tujuan Pembelajaran :

Siswa dapat mengurangkan bilangan bulat negatif dengan bilangan bulat negatif

II. Materi Ajar :

Mengurangkan bilangan bulat negatif dengan bilangan bulat negatif.

III. Model dan Metode Pembelajaran :

- Model Pembelajaran : Pembelajaran langsung menggunakan alat peraga garis balok bilangan
- Metode Pembelajaran : Ceramah, tanya jawab, diskusi, demonstrasi dan pemberian tugas

IV. Langkah-langkah Pembelajaran :

1. Kegiatan Awal :
 - a. Guru menjelaskan tujuan pembelajaran tentang pengurangan bilangan bulat negatif dengan bilangan bulat negatif.
2. Kegiatan Inti:
 - a. Guru memerintahkan siswa berdekatan meja, 4 orang siswa duduk bersama di satu meja.

- b. Guru membagi balok garis bilangan, satu meja mendapatkan 1 balok garis bilangan.
- c. Guru menerangkan mana bilangan yang dikurang, dan mana binagan pengurang
- d. Guru menjelaskan pada siswa menggunakan balok garis bilangan untuk memperoleh hasil mengurangkan bilangan bulat negatif dengan bilangan bulat negatif
- e. Guru menyuruh 3 orang siswa ke depan secara bergantian untuk mendemonstrasikan cara mengurangkan bilangan bulat negatif dengan bilangan bulat negatif menggunakan balok garis bilangan
- f. Guru membagikan LKS pada kelompok, satu kelompok satu
- g. Siswa mengerjakan LKS bersama teman-temannya menggunakan balok garis bilangan
- h. Setelah kelompok selesai mengerjakan LKS, salah seorang anggota kelompok mempersentasikan hasil kerja kelompoknya ke depan secara bergantian
- i. Guru menyuruh 2 orang siswa ke depan untuk menemukan jawaban yang paling benar dengan menggunakan balok garis bilangan
- j. Guru menyuruh semua siswa kembali ke mejanya masing-masing.
- k. Balok garis bilangan dikumpulkan guru

3. Kegiatan Akhir :

- a. Guru memberikan tugas latihan lanjutan yang dikerjakan pada buku latihan masing-masing.
- b. Latihan dikumpulkan oleh guru.
- c. Guru bersama-sama siswa mengerjakan latihan yang diberikan guru.

V. Alat /bahan/ sumber belajar:

- Alat : Balok garis bilangan
- Bahan : Spidol
- Sumber : Matematika SD kelas IV

VI. Penilaian :

- Jenis tagihan : Tertulis
- Bentuk Instrumen : Isian

Bentuk instrumen:

1. $(-4) - (-6) =$
2. $(-5) - (-2) =$
3. $(-6) - (-9) =$
4. $(-9) - (-4) =$
5. $(-3) - (-7) =$

Kunci jawaban:

1. 2
2. -3
3. 3
4. -5
5. 4

Mengetahui,
Kepala sekolah SD N 006 -
Marpoyan Damai

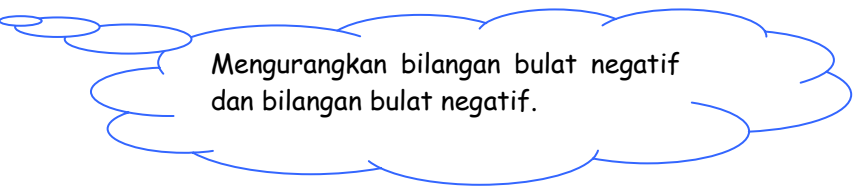
Pekanbaru, .../.....2009
Guru kelas,

Irta Nillawaty
NIP 1961.03.29.1982.10.2001

Lampiran C₆ LKS 6

LEMBAR KERJA SISWA (LKS 6)

Materi Pembelajaran :










Mengurangkan bilangan bulat negatif
dan bilangan bulat negatif.

Dengan menggunakan balok garis bilangan ini, kamu dapat menjumlahkan bilangan bulat.








Kegiatan I :

Kerjakan soal berikut menggunakan balok garis bilangan dengan memperhatikan tahapan berikut!


1. $(-2) - (-9) = \dots$







-  Posisi awal mobil-mobilan pada angka 0
-  Mobil-mobilan dihadapkan ke kiri
-  Majukan mobil-mobilan selangkah demi selangkah sebanyak 2 langkah
-  Hadap mobil-mobilan tetap ke kiri, karena 9 tandanya negatif
-  Mundurkan mobil-mobilan selangkah demi selangkah sebanyak 9 langkah
-  Posisi terakhir mobil-mobilan pada angka
-  Jadi $(-2) - (-9) = \dots$

2. $(-7) - (-5) = \dots$








-  Posisi awal mobil-mobilan pada angka 0
-  Mobil-mobilan dihadapkan ke kiri
-  Majukan mobil-mobilan selangkah demi selangkah sebanyak 7 langkah
-  Hadap mobil-mobilan tetap ke kiri, karena 5 tandanya negatif
-  Mundurkan mobil-mobilan selangkah demi selangkah sebanyak 5 langkah
-  Posisi terakhir mobil-mobilan pada angka
-  Jadi $(-7) - (-5) = \dots$

3. $(-3) - (-8) = \dots$








-  Posisi awal mobil-mobilan pada angka 0

-  Mobil-mobilan dihadapkan ke kiri
-  Majukan mobil-mobilan selangkah demi selangkah sebanyak 3 langkah
-  Hadap mobil-mobilan tetap ke kiri, karena 8 tandanya negatif
-  Mundurkan mobil-mobilan selangkah demi selangkah sebanyak 8 langkah
-  Posisi terakhir mobil-mobilan pada angka
-  Jadi $(-3) - (-8) = \dots$

4. $(-7) - (-2) = \dots$

-  Posisi mobil-mobilan di titik 0
-  Mobil-mobilan dihadapkan ke kiri
-  Majukan mobil-mobilan selangkah demi selangkah sebanyak 7 langkah
-  Hadap mobil-mobilan tetap ke kiri, karena 2 tandanya negatif
-  Mundurkan mobil-mobilan selangkah demi selangkah sebanyak 4 langkah
-  Posisi terakhir mobil-mobilan pada angka
-  Jadi $(-7) - (-2) = \dots$

5. $(-4) - (-5) = \dots$

-  Posisi mobil-mobilan di titik 0
-  Mobil-mobilan dihadapkan ke kiri
-  Majukan mobil-mobilan selangkah demi selangkah sebanyak 4 langkah
-  Hadap mobil-mobilan tetap ke kiri, karena 5 tandanya negatif
-  Mundurkan mobil-mobilan selangkah demi selangkah sebanyak 5 langkah
-  Posisi terakhir mobil-mobilan pada angka
-  Jadi $(-4) - (-5) = \dots$

Kesimpulan :

1. Mengurangkan bilangan bulat negatif dengan bulat negatif, hasilnya adalah bilangan bulat Apabila pengurangnya lebih besar
2. Mengurangkan bilangan bulat negatif dengan bulat negatif, hasilnya adalah bilangan bulat Apabila pengurangnya lebih kecil

Lampiran D₆ LLL 6

LEMBAR LATIHAN LANJUTAN (LLL 6)

Kerjakanlah soal dibawah ini tanpa menggunakan balok garis bilangan!

Soal

1. $(-8) - (-4) =$

2. $(-6) - (-8) =$

3. $(-9) - (-2) =$

4. $(-7) - (-9) =$

5. $(-4) - (-7) =$

Lampiran E₁. Lembar Pengamatan 1

LEMBAR PENGAMATAN
MODEL PEMBELAJARAN LANGSUNG DENGAN MENGGUNAKAN BALOK GARIS BILANGAN

Hari tanggal :
Pertemuan ke : 1
Pokok Bahasan : Pengerjaan hitung bilangan bulat
Petunjuk : Berilah tanggapan atas pengamatan yang dilakukan pada kolom yang sesuai dengan aktivitas yang diamati

No	Aktivitas	Hasil Pengamatan	
		Guru	Siswa
1	Guru menjelaskan tujuan, informasi latar belakang pelajaran, pentingnya pelajaran, mempersiapkan siswa untuk belajar		
2	Guru mendemonstrasikan ketrampilan dengan benar, atau menyajikan informasi tahap demi tahap.		
3	Guru merencanakan dan memberi bimbingan pelatihan awal		
4	Mengecek apakah siswa telah berhasil melakukan tugas dengan baik, memberikan umpan balik.		
5	Untuk mempersiapkan		

	kesempatan melakukan pelatihan lanjutan,		
--	---	--	--

Lampiran E 2. Lembar Pengamatan 2

LEMBAR PENGAMATAN
MODEL PEMBELAJARAN LANGSUNG DENGAN MENGGUNAKAN BALOK GARIS BILANGAN

Hari tanggal :
Pertemuan ke : 2
Pokok Bahasan : Pengerjaan hitung bilangan bulat
Petunjuk : Berilah tanggapan atas pengamatan yang dilakukan pada kolom yang sesuai dengan aktivitas yang diamati

No	Aktivitas	Hasil Pengamatan	
		Guru	Siswa
1	Guru menjelaskan tujuan, informasi latar belakang pelajaran, pentingnya pelajaran, mempersiapkan siswa untuk belajar		
2	Guru mendemonstrasikan ketrampilan dengan benar, atau menyajikan informasi tahap demi tahap.		
3	Guru merencanakan dan memberi bimbingan pelatihan awal		
4	Mengecek apakah siswa telah berhasil melakukan tugas dengan baik, memberikan umpan balik.		

5	Untuk mempersiapkan kesempatan melakukan pelatihan lanjutan,		
---	--	--	--

Lampiran E 3. Lembar Pengamatan 3

LEMBAR PENGAMATAN
MODEL PEMBELAJARAN LANGSUNG DENGAN MENGGUNAKAN BALOK GARIS BILANGAN

Hari tanggal :
Pertemuan ke : 3
Pokok Bahasan : Pengerjaan hitung bilangan bulat
Petunjuk : Berilah tanggapan atas pengamatan yang dilakukan pada kolom yang sesuai dengan aktivitas yang diamati

No	Aktivitas	Hasil Pengamatan	
		Guru	Siswa
1	Guru menjelaskan tujuan, informasi latar belakang pelajaran, pentingnya pelajaran, mempersiapkan siswa untuk belajar		
2	Guru mendemonstrasikan ketrampilan dengan benar, atau menyajikan informasi tahap demi tahap.		
3	Guru merencanakan dan memberi bimbingan pelatihan awal		
4	Mengecek apakah siswa telah berhasil melakukan tugas dengan baik, memberikan umpan balik.		

5	Untuk mempersiapkan kesempatan melakukan pelatihan lanjutan,		
---	--	--	--

Lampiran E 4. Lembar Pengamatan 4

LEMBAR PENGAMATAN
MODEL PEMBELAJARAN LANGSUNG DENGAN MENGGUNAKAN BALOK GARIS BILANGAN

Hari tanggal :
Pertemuan ke : **4**
Pokok Bahasan : **Pengerjaan hitung bilangan bulat**
Petunjuk : **Berilah tanggapan atas pengamatan yang dilakukan pada kolom yang sesuai dengan aktivitas yang diamati**

No	Aktivitas	Hasil Pengamatan	
		Guru	Siswa
1	Guru menjelaskan tujuan, informasi latar belakang pelajaran, pentingnya pelajaran, mempersiapkan siswa untuk belajar		
2	Guru mendemonstrasikan ketrampilan dengan benar, atau menyajikan informasi tahap demi tahap.		
3	Guru merencanakan dan memberi bimbingan pelatihan awal		
4	Mengecek apakah siswa telah berhasil melakukan tugas dengan baik, memberikan umpan balik.		

5	Untuk mempersiapkan kesempatan melakukan pelatihan lanjutan,		
---	--	--	--

Lampiran E 5. Lembar Pengamatan 5

LEMBAR PENGAMATAN
MODEL PEMBELAJARAN LANGSUNG DENGAN MENGGUNAKAN BALOK GARIS BILANGAN

Hari tanggal :
Pertemuan ke : 5
Pokok Bahasan : Pengerjaan hitung bilangan bulat
Petunjuk : Berilah tanggapan atas pengamatan yang dilakukan pada kolom yang sesuai dengan aktivitas yang diamati

No	Aktivitas	Hasil Pengamatan	
		Guru	Siswa
1	Guru menjelaskan tujuan, informasi latar belakang pelajaran, pentingnya pelajaran, mempersiapkan siswa untuk belajar		
2	Guru mendemonstrasikan ketrampilan dengan benar, atau menyajikan informasi tahap demi tahap.		
3	Guru merencanakan dan memberi bimbingan pelatihan awal		
4	Mengecek apakah siswa telah berhasil melakukan tugas dengan baik, memberikan umpan balik.		

5	Untuk mempersiapkan kesempatan melakukan pelatihan lanjutan,		
---	--	--	--

Lampiran E 6. Lembar Pengamatan 6

LEMBAR PENGAMATAN
MODEL PEMBELAJARAN LANGSUNG DENGAN MENGGUNAKAN BALOK GARIS BILANGAN

Hari tanggal :
Pertemuan ke : **6**
Pokok Bahasan : **Pengerjaan hitung bilangan bulat**
Petunjuk : **Berilah tanggapan atas pengamatan yang dilakukan pada kolom yang sesuai dengan aktivitas yang diamati**

No	Aktivitas	Hasil Pengamatan	
		Guru	Siswa
1	Guru menjelaskan tujuan, informasi latar belakang pelajaran, pentingnya pelajaran, mempersiapkan siswa untuk belajar		
2	Guru mendemonstrasikan ketrampilan dengan benar, atau menyajikan informasi tahap demi tahap.		
3	Guru merencanakan dan memberi bimbingan pelatihan awal		
4	Mengecek apakah siswa telah berhasil melakukan tugas dengan baik, memberikan umpan balik.		

5	Untuk mempersiapkan kesempatan melakukan pelatihan lanjutan,		
---	--	--	--

Lampiran F₁ . Kisi-kisi soal ulangan harian siklus 1

Mata pelajaran : Matematika
Materi Pokok : Menjumlahkan bilangan bulat
Jumlah soal : ...
Bentuk soal : Isian
Waktu : 2 X 35 Menit

Kompetensi Dasar	Indikator	Indikator soal	Nomor soal	Skor
Menjumlahkan bilangan bulat	Menjumlahkan bilangan bulat positif dengan bilangan bulat positif	1. Menjumlahkan bilangan bulat positif dengan bilangan bulat positif	1	1
		2. Menjumlahkan bilangan bulat positif dengan bilangan bulat negatif	2	1
	Menjumlahkan bilangan bulat positif dengan bilangan bulat negatif	3. Menjumlahkan bilangan bulat positif dengan bilangan bulat negatif	7	1
		4. Menjumlahkan bilangan bulat positif dengan bilangan bulat negatif	3	1
	Menjumlahkan bilangan bulat negatif dengan bilangan bulat negatif	5. Menjumlahkan bilangan bulat positif dengan bilangan bulat negatif	8	1
		6. Menjumlahkan bilangan bulat negatif dengan bilangan bulat positif	4	1
		7. Menjumlahkan bilangan bulat negatif dengan	9	1

	positif	bilangan bulat positif		
	Menjumlahkan bilangan bulat negatif dengan bilangan bulat negatif	8. Menjumlahkan bilangan bulat negatif dengan bilangan bulat negatif	5	1
		9. Menjumlahkan bilangan bulat negatif dengan bilangan bulat negatif	10	1
		10. Menjumlahkan bilangan bulat negatif dengan bilangan bulat negatif	6	1
Jumlah skor				10

Lampiran G₁. Soal Ulangan harian 1

Satuan Pendidikan :SDN 006 Marpoyan Damai Pekanbaru
Mata Pelajaran : Matematika
Materi Pokok : Menjumlahkan bilangan bulat
Kelas / semester : IV/2
Alokasi Waktu : 70 menit
Nama :
Tanggal :....

Tulislah hasil penjumlahan bilangan bulat berikut

1. $14 + 8 = \dots$
2. $16 + (-7) = \dots$
3. $6 + (-13) = \dots$
4. $(-5) + 18 = \dots$
5. $(-12) + (-8) = \dots$
6. $(-17) + (-9) =$
7. $15 + (-21) =$
8. $25 + (-17) =$
9. $(-24) + 15 =$
10. $(-13) + (-19) =$

Lampiran H₁. Alternatif Jawaban Ulangan Harian Siklus I

1. $14 + 8 = 22$
2. $16 + (-7) = 9$
3. $4 + (-8) = -4$
4. $6 + (-13) = -7$
5. $13 + (-5) = 8$
6. $(-5) + 18 = 13$
7. $(-12) + 7 = -5$
8. $(-9) + (-4) = -13$
9. $(-6) + (-7) = -13$
10. $(-8) + (-7) = -15$

Lampiran F₂ . Kisi-kisi soal ulangan harian siklus 2

Mata pelajaran : Matematika
Materi Pokok : Mengurangkan bilangan bulat
Jumlah soal : 10
Bentuk soal : Isian
Waktu : 2 X 35 Menit

Kompetensi Dasar	Indikator	Indikator soal	Nomor soal	Skor
Mengurangkan bilangan bulat	Mengurangkan bilangan bulat positif dan bilangan bulat positif	Mengurangkan bilangan bulat positif dan bilangan bulat positif	1	1
		Mengurangkan bilangan bulat positif dan bilangan bulat positif	10	1
		Mengurangkan bilangan bulat positif dan bilangan bulat positif	5	1
	Mengurangkan bilangan bulat negatif dengan bilangan bulat positif	Mengurangkan bilangan bulat negatif dengan bilangan bulat positif	3	1
	Mengurangkan bilangan bulat negatif dengan bilangan bulat positif	Mengurangkan bilangan bulat negatif dengan bilangan bulat positif	4	1
		Mengurangkan bilangan bulat positif dengan bilangan bulat negatif	8	1
		Mengurangkan bilangan bulat positif dengan	6	1

		bilangan bulat negatif		
	Mengurangkan bilangan bulat negatif dengan bilangan bulat negatif	Mengurangkan bilangan bulat negatif dengan bilangan bulat negatif	2	1
		Mengurangkan bilangan bulat negatif dengan bilangan bulat negatif	7	1
		Mengurangkan bilangan bulat negatif dengan bilangan bulat negatif	9	1
				10

Lampiran G₂. Ulangan harian 2

Satuan Pendidikan	:SDN 006 Marpoyan Damai Pekanbaru
Mata Pelajaran	: Matematika
Materi Pokok	: Mengurangkan bilangan bulat
Kelas / semester	: IV/2
Alokasi Waktu	: 70 menit
Nama	:
Tanggal	:...

Tuliskan hasil pengurangan bilangan bulat berikut:

1. $34 - (-18) = \dots$
2. $-18 - (-37) = \dots$
3. $17 - (-32) = \dots$
4. $-25 - 16 = \dots$
5. $19 - 27 = \dots$
6. $16 - (-22) = \dots$
7. $(-21) - (-33) = \dots$
8. $32 - 41 = \dots$
9. $(-15) - (-12) = \dots$
10. $19 - 23 =$

Lampiran H₂ Alternatif Jawaban Ulangan Harian II

1. $11 - 8 = 3$

2. $9 - 11 = -2$

3. $7 - 9 = -2$

4. $-7 - 5 = -12$

5. $-4 - 6 = -10$

6. $9 - (-5) = 14$

7. $6 - (-8) = 14$

8. $-5 - (-8) = 3$

9. $(-9) - (-4) = -5$

$(-8) - (-4) = -4$

Lampiran I. Skor Dasar

no	Nama Sisiwa	Skor Siswa
1	siswa 01	20
2	siswa 02	50
3	siswa 03	60
4	siswa 04	40
5	siswa 05	70
6	siswa 06	20
7	siswa 07	50
8	siswa 08	70
9	siswa 09	70
10	siswa 10	70
11	siswa 11	80
12	siswa 12	30
13	siswa 13	80
14	siswa 14	60
15	siswa 15	40
16	siswa 16	70
17	siswa 17	60
18	siswa 18	50
19	siswa 19	30
20	siswa 20	100
21	siswa 21	50
22	siswa 22	70
23	siswa 23	60
24	siswa 24	40
25	siswa 25	80
26	siswa 26	70
27	siswa 27	40
28	siswa 28	20
29	siswa 29	60
30	siswa 30	40
31	siswa 31	80
32	siswa 32	90
33	siswa 33	70
34	siswa 34	70
35	siswa 35	60
36	siswa 36	40
37	siswa 37	80
38	siswa 38	50
39	siswa 39	90
		58,46

Lampiran J. Skor UH I

NO	NAMA SISWA	NO SOAL/SKOR YANG DIPEROLEH										JUMLAH SKOR 10	
		ind 1	ind 2					ind 3		Ind 4			
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10		
1	siswa 01	0	0	1	0	0	1	0	0	0	0	2	
2	siswa 02	1	0	0	1	0	0	1	1	1	1	6	
3	siswa 03	1	0	1	0	0	0	1	1	1	1	6	
4	siswa 04	0	0	0	1	1	0	0	1	1	0	4	
5	siswa 05	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	10	
6	siswa 06	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	2	
7	siswa 07	1	0	1	0	1	0	0	0	0	0	3	
8	siswa 08	1	1	1	0	1	1	0	1	0	1	7	
9	siswa 09	1	0	1	1	1	0	0	1	1	1	7	
10	siswa 10	1	1	0	1	1	1	0	1	0	1	7	
11	siswa 11	1	1	1	1	1	0	1	1	0	1	8	
12	siswa 12	0	0	0	1	1	0	0	0	1	0	3	
13	siswa 13	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	8	
14	siswa 14	1	0	1	1	1	1	0	1	1	1	8	
15	siswa 15	1	0	0	0	1	0	0	0	1	1	4	
16	siswa 16	1	1	1	1	0	1	1	0	1	0	7	
17	siswa 17	1	1	1	0	1	0	1	0	0	1	6	
18	siswa 18	1	1	0	0	1	1	1	0	0	0	5	
19	siswa 19	0	0	0	0	1	0	0	0	1	0	2	
20	siswa 20	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	10	
21	siswa 21	1	0	0	1	1	0	0	1	1	0	5	
22	siswa 22	1	1	1	1	0	0	1	1	1	0	7	
23	siswa 23	1	1	0	1	1	0	0	1	1	0	6	
24	siswa 24		0	0	0	0	0	0	1	1	1	4	
25	siswa 25	1	1	1	1	0	1	0	1	1	1	8	
26	siswa 26	1	1	1	1	1	1	0	0	1	0	7	
27	siswa 27	1	1	1	1	1	1	1	0	0	1	8	
28	siswa 28	0	0	1	0	1	0	0	0	0	0	2	
29	siswa 29	1	1	1	0	0	1	0	1	1	1	7	
30	siswa 30	1	0	0	0	0	0	0	1	1	1	4	
31	siswa 31	1	1	0	1	1	1	0	1	1	1	8	
32	siswa 32	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	9	
33	siswa 33	1	0	1	1	1	0	0	1	1	1	7	
34	siswa 34	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	10	
35	siswa 35	1	0	1	0	0	1	1	0	1	1	6	
36	siswa 36	1	1	1	0	0	0	0	0	0	1	4	
37	siswa 37	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	10	
38	siswa 38	1	0	1	1	1	0	0	0	0	1	5	
39	siswa 39	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	9	
		32	20	26	23	26	20	17	24	27	26	6,18	

Lampiran J₂. Skor UH II

NO	NAMA SISWA	NO SOAL/SKOR YANG DIPEROLEH										JUMLAH
		ind 1			ind 2				Ind 3	Ind 4	ind 10	SKOR
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
1	siswa 01	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	9
2	siswa 02	0	1	1	1	1	1	0	1	1	1	8
3	siswa 03	0	1	1	1	1	0	0	1	0	0	5
4	siswa 04	1	1	0	1	1	1	1	1	0	0	7
5	siswa 05	0	1	0	1	1	1	1	0	1	1	7
6	siswa 06	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	10
7	siswa 07	0	1	1	0	1	0	1	0	0	0	4
8	siswa 08	1	1	1	1	1	0	0	1	1	1	8
9	siswa 09	0	1	1	0	1	1	1	1	1	1	8
10	siswa 10	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	10
11	siswa 11	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	9
12	siswa 12	0	0	0	0	1	1	0	0	1	1	4
13	siswa 13	1	0	1	1	0	1	1	1	1	1	8
14	siswa 14	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	9
15	siswa 15	1	1	1	1	1	0	1	0	0	1	7
16	siswa 16	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	9
17	siswa 17	1	1	1	0	1	0	1	0	1	1	7
18	siswa 18	1	1	1	1	1	1	0	1	0	0	7
19	siswa 19	0	1	1	1	0	1	0	1	1	1	7
20	siswa 20	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	9
21	siswa 21	1	1	1	0	1	1	1	0	1	1	8
22	siswa 22	0	0	0	0	0	1	1	1	1	0	4
23	siswa 23	1	1	1	0	0	1	0	1	1	0	6
24	siswa 24	1	1	1	0	1	1	0	0	0	0	5
25	siswa 25	1	1	1	1	0	0	0	1	0	0	5
26	siswa 26	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	9
27	siswa 27	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	10
28	siswa 28	1	0	1	0	0	1	0	1	0	0	4
29	siswa 29	0	1	1	1	0	0	0	0	0	0	3
30	siswa 30	1	1	1	1	0	1	0	1	1	1	8
31	siswa 31	0	0	1	1	1	0	1	1	0	0	5
32	siswa 32	0	0	0	1	0	1	0	0	1	1	4
33	siswa 33	0	1	1	0	1	1	1	1	1	0	7
34	siswa 34	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	10
35	siswa 35	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	10
36	siswa 36	0	1	1	1	1	1	1	1	0	0	7
37	siswa 37	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	10
38	siswa 38	1	0	0	0	1	1	1	1	1	1	7
39	siswa 39	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	10
		25	32	32	28	29	29	25	30	28	26	7,28

Lampiran B₁ RPP 1**RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPP 1)**

Mata Pelajaran : Matematika

Kelas/ semester : V/1

Waktu : 2 x 35 Menit

Standar Kompetensi : 1.Melakukan operasi hitung bilangan bulat dalam pemecahan masalah

Kompetensi Dasar : 1.Melakukan operasi hitung bilangan bulat termasuk penggunaan sifat-sifatnya, pembulatan dan penaksiran

Indikator :

3. Menulis lambang bilangan bulat
4. Mengurutkan bilangan bulat dari yang terkecil ke terbesar dan sebaliknya

XXV. Tujuan Pembelajaran :

3. Siswa dapat menuliskan lambang dari bilangan bulat
4. Siswa dapat mengurutkan bilangan bulat dari yang terkecil ke terbesar dan sebaliknya

XXVI. Materi Pembelajaran :

Operasi hitung bilangan bulat

XXVII. Model dan Metode Pembelajaran :

Model Pembelajaran : Permainan kartu bilangan sebagai alat peraga.

Metode Pembelajaran : ceramah, tanya jawab, diskusi, demonstrasi dan penugasan

XXVIII. Langkah-langkah Pembelajaran :

4. Kegiatan Awal :
 - c. Guru menjelaskan tujuan pembelajaran tentang penulisan lambang bilangan bulat dan mengurutkan bilangan bulat
 - d. Guru menyampaikan pentingnya memahami konsep penulisan lambang bilangan bulat dan mengurutkan bilangan bulat

5. Kegiatan Inti:

- i. Guru mengorganisasikan siswa kedalam kelompok yang telah dibentuk guru, yaitu 4-5 orang siswa
- j. Guru membagikan kartu bilangan kepada setiap siswa dalam kelompoknya masing-masing
- k. Guru membagikan LKS kepada siswa
- l. Guru menyampaikan aturan penggunaan kartu bilangan
- m. Guru menjelaskan bahwa setiap kelompok harus dapat menuliskan lambang bilangan bulat pada LKS-1 yang diberikan kemudian mengurutkan kartu bilangan yang didapat berdasarkan nilainya dari yang terkecil hingga terbesar.
- n. Guru meminta beberapa siswa dari perwakilan kelompok untuk mempresentasikan hasilnya kedepan kelas sekaligus mengurutkan kartu bilangan yang dipegang tiap siswa dalam satu kelompok.
- o. Setelah semua kelompok mengurutkan kartu bilangan yang dipegangnya, kemudian guru menentukan kelompok terbaik dan tercepat dalam pengurutan kartu bilangan.
- p. Kemudian guru bersama siswa menyimpulkan hasil pembelajaran pada pertemuan ini

6. Kegiatan Akhir :

- d. Guru memberikan latihan pada siswa yang dikerjakan pada buku latihan masing-masing.
- e. Latihan dikumpulkan guru
- f. Guru bersama-sama murid membahas latihan yang diberikan guru

XXIX. Alat /bahan/ sumber belajar:

- Alat : Kartu bilangan
- Bahan : spidol
- Sumber : Matematika SD kelas V

XXX. Penilaian :

- Jenis tagihan : tes tertulis
- Bentuk Instrumen : isian

Bentuk Instrumen :

Tulislah lambang bilangan berikut :

9. -76

10. 51

11. -28

12. 49

Urutkan bilangan bulat dibawah ini dari yang terkecil ke terbesar :

13. -3, 1, 0, -2, -8

14. 9, -4, 0, 5, -7

Urutkan bilangan bulat dibawah ini dari yang terbesar ke terkecil :

15. 8, -2, 0, -9, 1

16. -7, -5, -2, 0, -9

Kunci jawaban :

9. negatif tujuh puluh enam

10. positif lima puluh satu

11. negatif dua puluh delapan

12. positif empat puluh sembilan

13. -8, -3, -2, 0, 1

14. -7, -4, 0, 5, 9

15. 8, 1, 0, -2, -9

16. 0, -2, -5, -7, -9

Mengetahui,
Kepala sekolah
MI Miftahuddin

Pekanbaru, .../.....2010
Guru kelas,

(.....)
NIP

(.....)
NIP

Lampiran B₂ RPP 2**RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPP 2)**

Mata Pelajaran : Matematika

Kelas/ semester : V/1

Waktu : 2 x 35 Menit

Standar Kompetensi : 1.Melakukan operasi hitung bilangan bulat dalam pemecahan masalah

Kompetensi Dasar : 1.Melakukan operasi hitung bilangan bulat termasuk penggunaan sifat-sifatnya, pembulatan dan penaksiran

Indikator :

- 3. Menjumlahkan bilangan bulat
- 4. Mengurangkan bilangan bulat

1. Tujuan Pembelajaran :

- a. Siswa dapat menjumlahkan bilangan bulat dengan menggunakan sifat-sifat assosiatif dan komutatif
- b. Siswa dapat mengurangkan bilangan bulat menggunakan sifat-sifat assosiatif

2. Materi pembelajaran

Operasi hitung bilangan bulat

3. Model dan Metode Pembelajaran :

Model Pembelajaran : Permainan kartu bilangan sebagai alat peraga

Metode Pembelajaran : ceramah, tanya jawab, diskusi, demonstrasi dan penugasan

IV. Langkah-langkah Pembelajaran :**10. Kegiatan Awal :**

- a. Guru menjelaskan tujuan pembelajaran tentang penjumlahan bilangan bulat dengan sifat assosiatif dan komutatif dan pengurangan bilangan bulat dengan menggunakan sifat assosiatif

- b. Guru menyampaikan pentingnya memahami konsep penjumlahan dan pengurangan bilangan bulat dengan sifat-sifatnya

11. Kegiatan Inti:

- y. Guru mengorganisasikan siswa kedalam kelompok yang telah dibentuk guru, yaitu 4-5 orang siswa
- z. Guru membagikan kartu bilangan kepada setiap siswa dalam kelompoknya masing-masing
- aa. Guru membagikan LKS-2 kepada siswa
- bb. Guru menyampaikan aturan penggunaan kartu bilangan
- cc. Guru menjelaskan bahwa setiap kelompok harus mengerjakan LKS-2 yang diberikan yang berisi tentang materi penjumlahan dan pengurangan bilangan bulat kemudian mencocokkan kartu bilangan pertanyaan dengan kartu bilangan jawaban yang ada pada setiap siswa dalam kelompok
- dd. Guru meminta beberapa siswa dari perwakilan kelompok untuk mempresentasikan hasilnya kedepan kelas sekaligus mencocokkan pertanyaan dan jawaban kartu bilangan yang dipegang tiap siswa dalam satu kelompok.
- ee. Setelah semua kelompok mengurutkan kartu bilangan yang dipegangnya, kemudian guru menentukan kelompok terbaik dan tercepat dalam pencocokan pertanyaan dan jawaban kartu bilangan.
- ff. Kemudian guru bersama siswa menyimpulkan hasil pembelajaran pada pertemuan ini

12. Kegiatan Akhir :

- a. Guru memberikan latihan pada siswa yang dikerjakan pada buku latihan masing-masing.
- b. Latihan dikumpulkan guru
- c. Guru bersama-sama murid membahas latihan yang diberikan guru

1. Alat /bahan/ sumber belajar:

10. Alat : Kartu bilangan

11. Bahan : spidol

12. Sumber :Matematika SD kelas V

2. Penilaian :

- Jenis tagihan : tes tertulis
- Bentuk Instrumen : isian

Bentuk Instrumen :

Isilah titik-titik dibawah ini, kemudian hitung hasilnya :

16. $3 + (-7) = (\dots) + 3 = \dots$

17. $(-14) + 11 = 11 + (\dots) = \dots$

18. $-15 - 12 = \dots$

19. $(8 + 18) + 7 = 8 + (\dots + \dots) = \dots$

20. $6 + (-6 + 10) = (\dots + (-6)) + (\dots) = \dots$

21. $25 - (-12) = \dots$

Kunci jawaban :

16. $3 + (-7) = (-7) + 3 = -4$

17. $-14 + 11 = 11 + (-14) = -3$

18. $-15 - 12 = -27$

19. $(8 + 18) + 7 = 8 + (18 + 7) = 33$

20. $6 + (-6 + 10) = (6 + (-6)) + (10) = 10$

21. $25 - (-12) = 37$

Mengetahui,
Kepala sekolah
MI Miftahuddin

Pekanbaru, .../.....2010
Guru kelas,

(.....)
NIP

(.....)
NIP

Lampiran B₃ RPP 3**RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPP 3)**

Mata Pelajaran : Matematika

Kelas/ semester : V/1

Waktu : 2 x 35 Menit

Standar Kompetensi : 1.Melakukan operasi hitung bilangan bulat dalam pemecahan masalah

Kompetensi Dasar : 1.Melakukan operasi hitung bilangan bulat termasuk penggunaan sifat-sifatnya, pembulatan dan penaksiran

Indikator :

1. Mengalikan bilangan bulat
2. Mengalikan bilangan bulat menggunakan sifat-sifatnya

▪ **Tujuan Pembelajaran :**

Siswa dapat mengalikan bilangan bulat dengan menggunakan sifat-sifat distributif, asosiatif dan komutatif

▪ **Materi Pembelajaran :**

Operasi hitung bilangan bulat

▪ **Model dan Metode Pembelajaran :**

Model Pembelajaran : Permainan kartu bilangan sebagai alat peraga

Metode Pembelajaran : ceramah, tanya jawab, diskusi, demonstrasi dan penugasan

▪ **Langkah-langkah Pembelajaran :**

a. Kegiatan Awal :

- Guru menjelaskan tujuan pembelajaran tentang perkalian bilangan bulat dengan menggunakan sifat distributif
- Guru menyampaikan pentingnya memahami konsep perkalian sifat-sifatnya

b. Kegiatan Inti:

- Guru mengorganisasikan siswa kedalam kelompok yang telah dibentuk guru, yaitu 4-5 orang siswa
- Guru membagikan kartu bilangan kepada setiap siswa dalam kelompoknya masing-masing
- Guru membagikan LKS-3 kepada siswa
- Guru menyampaikan aturan penggunaan kartu bilangan
- Guru menjelaskan bahwa setiap kelompok harus mengerjakan LKS-3 yang diberikan yang berisi tentang materi perkalian bilangan bulat kemudian mencocokkan kartu bilangan pertanyaan dengan kartu bilangan jawaban yang ada pada setiap siswa dalam kelompok
- Guru meminta beberapa siswa dari perwakilan kelompok untuk mempresentasikan hasilnya kedepan kelas sekaligus mencocokkan pertanyaan dan jawaban kartu bilangan yang dipegang tiap siswa dalam satu kelompok.
- Setelah semua kelompok mengurutkan kartu bilangan yang dipegangnya, kemudian guru menentukan kelompok terbaik dan tercepat dalam pencocokan pertanyaan dan jawaban kartu bilangan.
- Kemudian guru bersama siswa menyimpulkan hasil pembelajaran pada pertemuan ini

c. Kegiatan Akhir :

- Guru memberikan latihan pada siswa yang dikerjakan pada buku latihan masing-masing.
- Latihan dikumpulkan guru
- Guru bersama-sama murid membahas latihan yang diberikan guru

a. Alat /bahan/ sumber belajar:

1. Alat : Kartu bilangan
2. Bahan : spidol
3. Sumber : Matematika SD kelas V

b. Penilaian :

- Jenis tagihan : tes tertulis

- Bentuk Instrumen : isian

Bentuk Instrumen :

- $7 \times 5 \times 3 = (... \times 5) \times ... =$
- $(3 + 9) \times 7 = (... \times 7) + (3 \times) =$
- $8 \times 75 = 8 \times (... + 5) = (8 \times ...) + (8 \times) =$
- $(5 \times 6) - (5 \times 2) = ... \times (6 - ...) =$

Kunci jawaban :

1. $7 \times 5 \times 3 = (7 \times 5) \times 3 = 105$
2. $(3 + 9) \times 7 = (3 \times 7) + (9 \times 7) = 84$
3. $8 \times 75 = 8 \times (70 + 5) = (8 \times 70) + (8 \times 5) = 600$
4. $(5 \times 6) - (5 \times 2) = 5 \times (6 - 2) = 20$

Mengetahui,
Kepala sekolah
MI Miftahuddin

Pekanbaru, .../.....2010
Guru kelas,

(.....)
NIP

(.....)
NIP

Lampiran B₄ RPP 4**RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPP 4)**

Mata Pelajaran : Matematika

Kelas/ semester : V/1

Waktu : 2 x 35 Menit

Standar Kompetensi : 1.Melakukan operasi hitung bilangan bulat dalam pemecahan masalah

Kompetensi Dasar : 1.Melakukan operasi hitung bilangan bulat termasuk penggunaan sifat-sifatnya, pembulatan dan penaksiran

Indikator :

1. Membagi bilangan bulat
2. Membagi bilangan bulat menggunakan sifat-sifatnya

○ **Tujuan Pembelajaran :**

Siswa dapat membagi bilangan bulat

○ **Materi Pembelajaran :**

Operasi hitung bilangan bulat

○ **Model dan Metode Pembelajaran :**

Model Pembelajaran : Permainan kartu bilangan sebagai alat peraga

Metode Pembelajaran : ceramah, tanya jawab, diskusi, demonstrasi dan penugasan

○ **Langkah-langkah Pembelajaran :**

a. Kegiatan Awal :

- a. Guru menjelaskan tujuan pembelajaran tentang pembagian bilangan bulat
- b. Guru menyampaikan pentingnya memahami konsep pembagian bilangan bulat

b. Kegiatan Inti:

- a. Guru mengorganisasikan siswa kedalam kelompok yang telah dibentuk guru, yaitu 4-5 orang siswa
- b. Guru membagikan kartu bilangan kepada setiap siswa dalam kelompoknya masing-masing

- c. Guru membagikan LKS-4 kepada siswa
- d. Guru menyampaikan aturan penggunaan kartu bilangan
- e. Guru menjelaskan bahwa setiap kelompok harus mengerjakan LKS-4 yang diberikan yang berisi tentang materi pembagian bilangan bulat kemudian mencocokkan kartu bilangan pertanyaan dengan kartu bilangan jawaban yang ada pada setiap siswa dalam kelompok
- f. Guru meminta beberapa siswa dari perwakilan kelompok untuk mempresentasikan hasilnya kedepan kelas sekaligus mencocokkan pertanyaan dan jawaban kartu bilangan yang dipegang tiap siswa dalam satu kelompok.
- g. Setelah semua kelompok mencocokkan pertanyaan dan jawaban kartu bilangan yang dipegangnya, kemudian guru menentukan kelompok terbaik dan tercepat dalam pencocokan pertanyaan dan jawaban kartu bilangan.
- h. Kemudian guru bersama siswa menyimpulkan hasil pembelajaran pada pertemuan ini
- c. Kegiatan Akhir :
 - i. Guru memberikan latihan pada siswa yang dikerjakan pada buku latihan masing-masing.
 - ii. Latihan dikumpulkan guru
 - iii. Guru bersama-sama murid membahas latihan yang diberikan guru
- **Alat /bahan/ sumber belajar:**
 - 1. Alat : Kartu bilangan
 - 2. Bahan : spidol
 - 3. Sumber :Matematika SD kelas V
- **Penilaian :**
 - Jenis tagihan : tes tertulis
 - Bentuk Instrumen : isian

Bentuk Instrumen :

1. $-24 : (6 : (-2)) = [-24 : (....)] : (....) =$
2. $(-81 : 9) : 3 = (....) : 3 =$
3. $48 : [(-6) : (-2)] = [.... : (....)] : (-2) =$

Kunci jawaban :

- $-24 : (6 : (-2)) = [-24 : (6)] : (-2) = 2$
- $(-81 : 9) : 3 = (-9) : 3 = -3$
- $48 : [(-6) : (-2)] = [48 : (-6)] : (-2) = 4$

Mengetahui,
Kepala sekolah
MI Miftahuddin

(.....)
NIP

Pekanbaru, .../.....2010
Guru kelas,

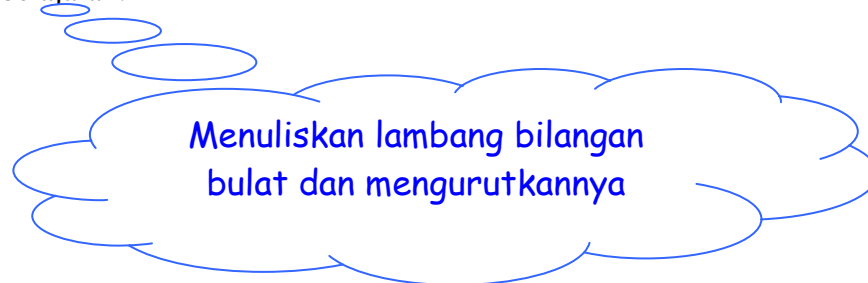
(.....)
NIP

Lampiran I Skor Dasar

Lampiran C₁ LKS 1

LEMBAR KERJA SISWA-1
(LKS)

Tujuan Pembelajaran:



Dengan diskusi bersama teman sekelompok, kamu dapat menuliskan lambang bilangan bulat dan mengurutkan bilangan bulat serta mengurutkan kartu bilangan yang ada pada setiap siswa dalam sekelompok.


🚩 *Kerjakan soal berikut dengan menuliskan lambang bilangan bulat!*

1. -76
2. 51
3. -28
4. 49
5. -23

🚩 *Diberikan bilangan bulat, kemudian urutkan bilangan bulat berikut dari bilangan bulat terbesar hingga terkecil :*

1. -8, -1, 8, -4
2. 2, -5, -3, 0
3. 8, 0, -9, -1

4. 7, -3, 0, -8

 Diberikan bilangan bulat, kemudian urutkan bilangan bulat berikut dari bilangan bulat terkecil hingga terbesar :





1. 4, -7, 1, -2,

2. 7, -3, -1, 8

3. 3, -4, -7, 0

4. -2, -9, 1, -8

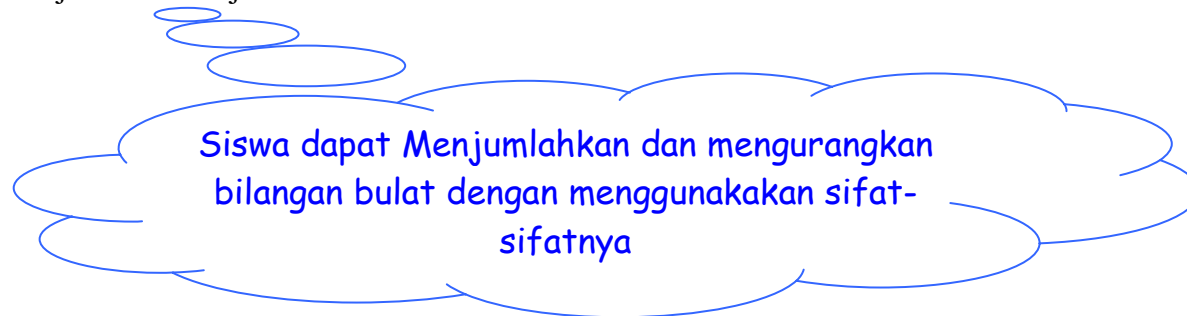


-  Apabila bilangan bulat negatif, lambang bilangannya diawali dengan kata “.....”
-  Apabila bilangan bulat positif, lambang bilangannya tidak perlu diawali dengan kata “.....”
-  Untuk mengurutkan bilangan bulat, apabila dari terbesar hingga terkecil, maka yang lebih dahulu ditulis adalah bilangan bulat “.....”, kemudian bilangan bulat “.....”
-  Untuk mengurutkan bilangan bulat, apabila dari terkecil hingga terbesar, maka yang lebih dahulu ditulis adalah bilangan bulat “.....”, kemudian bilangan bulat “.....”

Lampiran C₂ LKS 2

LEMBAR KERJA SISWA-2

Tujuan Pembelajaran:



Sifat-sifat pengerjaan hitung dalam penjumlahan:

1. Sifat komutatif (pertukaran) yaitu $a + b = b + a$
2. Sifat Asosiatif (pengelompokkan): $a + (b + c) = (a + b) + c$

Mengurangi suatu bilangan sama artinya dengan menjumlah dengan lawan bilangan pengurangnya.

Kegiatan :

Dengan diskusi bersama teman sekelompok, kamu dapat menghitung hasil dari penjumlahan dan pengurangan bilangan bulat.



Kerjakan soal penjumlahan berikut dengan menggunakan sifat-sifatnya!

1. $13 + (-4) = (\dots) + 13 = \dots$
2. $(-18) + (-12) = (-12) + (\dots) = \dots$
3. $(-14) + 11 = 11 + (\dots) =$
4. $(8 + 18) + 7 = 8 + (\dots + \dots) = \dots$
5. $6 + [(-6) + 10] = [\dots + (-6)] + (\dots) = \dots$



Kerjakan soal pengurangan berikut

1. $25 - (-12) = \dots + \dots = \dots$
2. $-15 - 12 = (\dots) + (\dots) = \dots$
3. $-32 - (-12) = (\dots) + \dots = \dots$



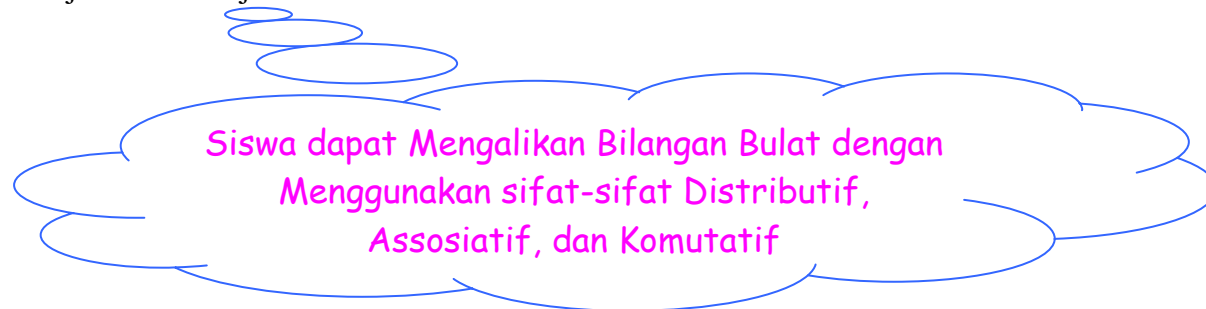
Kesimpulan

- ✚ Melakukan pengurangan suatu bilangan bulat sama artinya dengan dengan bilangan pengurangnya.
- ✚ Sifat-sifat dalam pengerjaan hitung penjumlahan bilangan bulat ada 2 yaitu dan.....

Lampiran C₃ LKS 3

LEMBAR KERJA SISWA-3

Tujuan Pembelajaran:



Sifat-sifat pengerjaan hitung dalam perkalian :

1. Sifat komutatif (pertukaran) yaitu $a \times b = b \times a$
2. Sifat Assosiatif (pengelompokkan): $a \times (b \times c) = (a \times b) \times c$
3. Sifat distributif (penyebaran) perkalian terhadap penjumlahan :

$$a \times (b + c) = (a \times b) + (a \times c)$$

4. Sifat distributif (penyebaran) perkalian terhadap pengurangan :

$$a \times (b - c) = (a \times b) - (a \times c)$$



1. Hasil perkalian dua bilangan berbeda tanda adalah bilangan negatif
2. Hasil perkalian dua bilangan dengan tanda sama adalah bilangan positif

Kegiatan :

Dengan diskusi bersama teman sekelompok, kamu dapat menghitung hasil dari perkalian bilangan bulat.



Kerjakan soal berikut dengan menggunakan sifat-sifat pengerjaan

hitung dalam perkalian :

- a. $9 \times (-6) = \dots \times 9 = \dots$
- b. $(-15) \times (-14) = \dots \times (-15) = \dots$
- c. $7 \times 5 \times 3 = (\dots \times 5) \times \dots = \dots$
- d. $[(-11) \times 19] \times (-12) = (\dots) \times [19 \times (\dots)] = \dots$
- e. $(3 + 9) \times 7 = (\dots \times 7) + (3 \times \dots) = \dots$
- f. $8 \times 75 = 8 \times (\dots + 5) = (8 \times \dots) + (8 \times \dots) = \dots$
- g. $(5 \times 6) - (5 \times 2) = \dots \times (6 - \dots) = \dots$



- ✚ Ada beberapa sifat-sifat pengerjaan hitung dalam perkalian bilangan bulat, yaitu, dan
- ✚ Hasil perkalian dua bilangan berbeda tanda adalah.....
- ✚ Hasil perkalian dua bilangan dengan tanda sama adalah.....

LEMBAR KERJA SISWA-4

Tujuan Pembelajaran:

Siswa dapat Membagi Bilangan Bulat

TIPS

1. Pembagian dua bilangan bulat bertanda sama hasilnya adalah bilangan bulat positif
2. Pembagian dua bilangan bulat dengan tanda berbeda hasilnya adalah bilangan bulat negatif

Kegiatan :

Dengan diskusi bersama teman sekelompok, kamu dapat menghitung hasil dari perkalian bilangan bulat.



Kerjakan soal pembagian berikut

- a. $[50 : (-5)] : 5 = \dots\dots\dots$
- b. $36 : [(-6) : 2] = \dots\dots\dots$
- c. $[-64 : (-8)] : -4 = \dots\dots\dots$
- d. $48 : [8 : (-2)] = \dots\dots\dots$
- e. $-64 : [(-16) : (-4)] = \dots\dots\dots$

Kesimpulan

✚ Pembagian dua bilangan bulat bertanda sama hasilnya adalah

✚ Pembagian dua bilangan bulat dengan tanda berbeda hasilnya adalah
.....

Lampiran D_1 Latihan 1

LEMBAR LATIHAN 1

Kerjakan soal dibawah ini dengan baik dan benar!

Tuliskan lambang bilangan bulat dibawah ini :

1. $-13 = \dots$
2. $56 = \dots$
3. $25 = \dots$
4. $-41 = \dots$
5. -20

Urutkan bilangan bulat dibawah ini mulai dari yang terkecil hingga terbesar :

6. $-2, 3, -5, 0, -1$
7. $-9, 2, 5, -6, 0$
8. $-6, 0, 7, -3, -2$

Urutkan bilangan bulat dibawah ini mulai dari yang terbesar hingga terkecil :

9. $-4, 9, -1, 8, 0$
10. $-2, 6, -3, 8, -4$

Lampiran D_2 Latihan 2

LEMBAR LATIHAN 2

Kerjakan soal dibawah ini dengan baik dan benar!

Jumlahkan dan kurangkanlah bilangan bulat dibawah ini menggunakan sifat-sifat pengerjaan hitung penjumlahan :

1. $(-21) + (-18) = (\dots) + (-21) = \dots$
2. $18 + [(-32) + 21] = [\dots + (-32)] + \dots = \dots$
3. $[134 + (-2)] + 35 = \dots + [(-2) + \dots] = \dots$
4. $[-20 + -24] + 27 = (\dots) + [(-24) + \dots] = \dots$
5. $(-34) + [(-42) + (-90)] = [(\dots) + (-42)] + (\dots) = \dots$
6. $-21 - 18 = \dots$
7. $-54 - 12 = \dots$

Lampiran D_3 Latihan 3

LEMBAR LATIHAN 3

Kerjakan soal dibawah ini dengan baik dan benar!

Hitung perkalian dibawah ini :

1. $(5 \times 19) \times 12 = [\dots \times 19] \times \dots = \dots$
2. $(20 \times 5) + [(-10) \times 5] = (\dots + \dots) \times 5 = \dots$

$$3. (5 \times 6) - (5 \times 3) = \dots \times (6 - \dots) = \dots$$

$$4. 5 \times [10 \times (-3)] = (\dots \times \dots) \times (-3) = \dots$$

$$5. (125 + 5) \times (-3) = [\dots \times (-3)] + [\dots \times (-3)] = \dots$$

Lampiran D_4 Latihan 4

LEMBAR LATIHAN 4

Kerjakan soal dibawah ini dengan baik dan benar!

Hitunglah perkalian dibawah ini :

$$1. -63 : (-7) = \dots$$

$$2. -95 : (-5) = \dots$$

$$3. [(-10) : 5] : (-2) = (\dots) : (\dots) = \dots$$

$$4. [(-27 : 3)] : (-3) = (\dots) : (\dots) = \dots$$

$$5. [50 : (-2)] : (-5) = (\dots) : (\dots) = \dots$$

KARTU BILANGAN

-8	2	8	7
-1	-5	0	-3
8	-3	-9	0
-4	0	-1	-8
4	7	3	-2
-7	-3	-4	-9
1	-1	-7	1
-2	8	0	-8

Lampiran J_1

LEMBAR OBSERVASI MOTIVASI SISWA
MELALUI KARTU BILANGAN SEBAGAI ALAT PERAGA

Data awal sebelum tindakan

NO	Kode Sampel	Indikator						Jumlah	Keterangan
		1	2	3	4	5	6		
1	Siswa - 001	2	2	2	2	2	2	12	baik
2	Siswa - 002	1	2	1	1	1	1	7	kurang baik
3	Siswa - 003	2	2	2	1	2	2	11	baik
4	Siswa - 004	1	1	1	2	2	1	8	cukup baik
5	Siswa - 005	2	2	2	2	1	2	11	baik
6	Siswa - 006	1	1	1	2	1	1	7	kurang baik
7	Siswa - 007	2	1	1	1	2	1	8	cukup baik
8	Siswa - 008	2	2	2	1	2	2	11	baik
9	Siswa - 009	2	1	1	2	2	1	9	cukup baik
10	Siswa - 010	1	2	1	2	2	1	9	cukup baik
11	Siswa - 011	2	1	2	1	1	2	9	cukup baik
12	Siswa - 012	2	1	1	1	2	1	8	cukup baik
13	Siswa - 013	1	2	1	2	2	1	9	cukup baik
14	Siswa - 014	2	1	2	2	2	2	11	baik
15	Siswa - 015	3	1	1	2	2	1	10	cukup baik
16	Siswa - 016	1	2	1	2	2	1	9	cukup baik
17	Siswa - 017	2	1	2	2	1	2	10	cukup baik
18	Siswa - 018	2	1	1	1	2	1	8	cukup baik
19	Siswa - 019	1	2	1	2	1	1	8	cukup baik
20	Siswa - 020	1	1	2	2	2	2	10	cukup baik
21	Siswa - 021	2	1	1	2	2	1	9	cukup baik
22	Siswa - 022	1	2	1	1	1	1	7	kurang baik
23	Siswa - 023	1	1	2	2	2	2	10	cukup baik
24	Siswa - 024	2	1	1	2	2	1	9	cukup baik
25	Siswa - 025	1	2	1	2	2	1	9	cukup baik
26	Siswa - 026	1	1	2	2	1	2	9	cukup baik
27	Siswa - 027	2	1	1	1	1	1	7	kurang baik
28	Siswa - 028	1	2	1	1	2	1	8	cukup baik
29	Siswa - 029	1	1	2	2	1	2	9	cukup baik
30	Siswa - 030	1	1	1	2	1	1	7	kurang baik
31	Siswa - 031	2	1	1	1	2	1	8	cukup baik
32	Siswa - 032	1	2	2	2	1	2	10	cukup baik
	Jumlah	49	45	44	53	52	44	287	
	Rata-rata (%)	51,0	46,9	45,8	55,2	54,2	45,8	50,6	kurang baik

Lampiran J_2

LEMBAR OBSERVASI MOTIVASI SISWA MELALUI KARTU BILANGAN SEBAGAI ALAT PERAGA Siklus I Pertemuan I									
NO	Kode Sampel	Indikator						Jumlah	Keterangan
		1	2	3	4	5	6		
1	Siswa - 001	2	2	3	2	2	2	13	baik
2	Siswa - 002	1	2	2	2	1	2	10	cukup baik
3	Siswa - 003	3	3	2	2	2	2	14	baik
4	Siswa - 004	1	2	2	2	2	2	11	baik
5	Siswa - 005	2	3	2	2	1	2	12	baik
6	Siswa - 006	2	1	2	2	1	2	10	cukup baik
7	Siswa - 007	3	1	2	2	2	2	12	baik
8	Siswa - 008	2	3	2	2	2	2	13	baik
9	Siswa - 009	2	1	2	2	2	2	11	baik
10	Siswa - 010	1	3	1	2	2	2	11	baik
11	Siswa - 011	3	1	2	2	1	2	11	baik
12	Siswa - 012	2	2	2	1	2	1	10	cukup baik
13	Siswa - 013	1	3	2	2	2	2	12	baik
14	Siswa - 014	2	1	2	2	2	2	11	baik
15	Siswa - 015	3	2	1	2	2	2	12	baik
16	Siswa - 016	1	3	2	2	2	2	12	baik
17	Siswa - 017	2	1	2	2	1	2	10	cukup baik
18	Siswa - 018	2	2	1	2	2	2	11	baik
19	Siswa - 019	1	3	2	2	1	2	11	baik
20	Siswa - 020	1	2	2	2	2	2	11	baik
21	Siswa - 021	2	1	1	2	2	2	10	cukup baik
22	Siswa - 022	1	3	2	1	1	1	9	cukup baik
23	Siswa - 023	1	1	2	2	2	2	10	cukup baik
24	Siswa - 024	2	1	1	2	2	2	10	cukup baik
25	Siswa - 025	2	3	2	2	2	2	13	baik
26	Siswa - 026	1	2	2	2	1	2	10	cukup baik
27	Siswa - 027	2	1	2	1	1	1	8	cukup baik
28	Siswa - 028	1	3	1	1	2	1	9	cukup baik
29	Siswa - 029	1	1	2	2	2	2	10	cukup baik
30	Siswa - 030	1	1	1	2	1	2	8	cukup baik
31	Siswa - 031	2	1	2	1	2	1	9	cukup baik
32	Siswa - 032	1	3	2	2	1	2	11	baik
	Jumlah	54	62	58	59	53	59	345	
	Rata-rata (%)	56,3	64,6	60,4	61,5	55,2	61,5	59,6	cukup baik

Lampiran J_3

LEMBAR OBSERVASI MOTIVASI SISWA MELALUI KARTU BILANGAN SEBAGAI ALAT PERAGA Siklus I Pertemuan II									
NO	Kode Sampel	Indikator						Jumlah	Keterangan
		1	2	3	4	5	6		
1	Siswa - 001	3	3	3	2	2	2	15	baik
2	Siswa - 002	2	3	2	2	1	2	12	baik
3	Siswa - 003	3	3	2	2	3	2	15	baik
4	Siswa - 004	2	2	2	2	2	2	12	baik
5	Siswa - 005	2	3	3	2	2	2	14	baik
6	Siswa - 006	2	2	2	2	2	2	12	baik
7	Siswa - 007	3	2	2	2	2	2	13	baik
8	Siswa - 008	2	3	3	2	2	2	14	baik
9	Siswa - 009	2	2	2	3	2	3	14	baik
10	Siswa - 010	2	3	2	3	2	3	15	baik
11	Siswa - 011	3	2	2	2	2	2	13	baik
12	Siswa - 012	2	2	2	2	2	2	12	baik
13	Siswa - 013	2	3	2	2	2	2	13	baik
14	Siswa - 014	2	2	2	2	2	2	12	baik
15	Siswa - 015	3	2	2	2	2	2	13	baik
16	Siswa - 016	2	3	2	2	2	2	13	baik
17	Siswa - 017	2	2	2	2	2	2	12	baik
18	Siswa - 018	2	1	2	1	2	1	9	cukup baik
19	Siswa - 019	2	3	1	2	1	2	11	baik
20	Siswa - 020	1	2	2	2	2	2	11	baik
21	Siswa - 021	2	1	2	2	2	2	11	baik
22	Siswa - 022	2	3	2	1	1	1	10	cukup baik
23	Siswa - 023	1	2	2	2	2	2	11	baik
24	Siswa - 024	2	2	2	2	2	2	12	baik
25	Siswa - 025	1	3	2	2	2	2	12	baik
26	Siswa - 026	1	2	2	2	1	2	10	cukup baik
27	Siswa - 027	2	1	2	2	1	2	10	cukup baik
28	Siswa - 028	1	3	2	1	2	1	10	cukup baik
29	Siswa - 029	1	1	2	2	1	2	9	cukup baik
30	Siswa - 030	1	1	1	2	1	2	8	cukup baik
31	Siswa - 031	2	1	2	1	2	1	9	cukup baik
32	Siswa - 032	2	3	2	2	1	2	12	baik
	Jumlah	62	71	65	62	57	62	379	
	Rata-rata (%)	64,6	74,0	67,7	64,6	59,4	64,6	66,0	baik

Lampiran J_4

LEMBAR OBSERVASI MOTIVASI SISWA MELALUI KARTU BILANGAN SEBAGAI ALAT PERAGA Siklus II Pertemuan I									
NO	Kode Sampel	Indikator						Jumlah	Keterangan
		1	2	3	4	5	6		
1	Siswa - 001	3	3	3	2	2	2	15	baik
2	Siswa - 002	2	3	2	2	2	2	13	baik
3	Siswa - 003	3	3	2	2	3	2	15	baik
4	Siswa - 004	2	2	2	2	2	2	12	baik
5	Siswa - 005	2	3	3	2	2	2	14	baik
6	Siswa - 006	2	2	2	2	2	2	12	baik
7	Siswa - 007	3	2	2	2	2	2	13	baik
8	Siswa - 008	2	3	3	2	2	2	14	baik
9	Siswa - 009	2	2	2	3	2	3	14	baik
10	Siswa - 010	2	3	2	3	2	3	15	baik
11	Siswa - 011	3	2	2	2	2	2	13	baik
12	Siswa - 012	2	2	2	2	2	2	12	baik
13	Siswa - 013	2	3	2	2	2	2	13	baik
14	Siswa - 014	2	2	2	2	2	2	12	baik
15	Siswa - 015	3	2	2	2	2	2	13	baik
16	Siswa - 016	2	3	2	2	2	2	13	baik
17	Siswa - 017	2	2	2	2	2	2	12	baik
18	Siswa - 018	2	2	2	2	2	2	12	baik
19	Siswa - 019	2	3	2	2	2	2	13	baik
20	Siswa - 020	2	2	2	2	2	2	12	baik
21	Siswa - 021	2	2	2	2	2	2	12	baik
22	Siswa - 022	2	3	2	2	2	2	13	baik
23	Siswa - 023	2	2	2	2	2	2	12	baik
24	Siswa - 024	2	2	2	2	2	2	12	baik
25	Siswa - 025	2	3	2	2	2	2	13	baik
26	Siswa - 026	2	2	2	2	2	2	12	baik
27	Siswa - 027	2	2	2	2	2	2	12	baik
28	Siswa - 028	2	3	2	2	2	2	13	baik
29	Siswa - 029	2	2	2	2	2	2	12	baik
30	Siswa - 030	2	2	2	2	2	2	12	baik
31	Siswa - 031	2	2	2	2	2	2	12	baik
32	Siswa - 032	2	3	2	2	2	2	13	baik
	Jumlah	69	77	67	66	65	65	410	
	Rata-rata (%)	71,9	80,2	69,8	68,8	67,7	67,7	71,7	baik

Lampiran J_5

LEMBAR OBSERVASI MOTIVASI SISWA									
MELALUI KARTU BILANGAN SEBAGAI ALAT PERAGA									
Siklus II Pertemuan II									
NO	Kode Sampel	Indikator						Jumlah	Keterangan
		1	2	3	4	5	6		
1	Siswa - 001	3	3	3	3	2	3	17	baik
2	Siswa - 002	2	3	2	2	2	2	13	baik
3	Siswa - 003	3	3	2	3	3	3	17	baik
4	Siswa - 004	2	3	2	2	2	2	13	baik
5	Siswa - 005	2	3	3	3	2	3	16	baik
6	Siswa - 006	2	2	2	3	2	3	14	baik
7	Siswa - 007	3	3	3	2	2	2	15	baik
8	Siswa - 008	2	3	3	2	2	2	14	baik
9	Siswa - 009	2	2	3	3	2	3	15	baik
10	Siswa - 010	2	3	2	3	2	3	15	baik
11	Siswa - 011	3	2	3	2	2	2	14	baik
12	Siswa - 012	2	3	2	2	2	2	13	baik
13	Siswa - 013	2	3	2	3	2	3	15	baik
14	Siswa - 014	2	2	3	2	2	2	13	baik
15	Siswa - 015	3	3	2	3	2	3	16	baik
16	Siswa - 016	2	3	3	2	3	2	15	baik
17	Siswa - 017	2	3	2	2	2	2	13	baik
18	Siswa - 018	3	2	3	2	2	2	14	baik
19	Siswa - 019	2	3	2	2	3	2	14	baik
20	Siswa - 020	3	2	3	2	2	2	14	baik
21	Siswa - 021	2	3	2	2	2	2	13	baik
22	Siswa - 022	3	3	2	3	2	3	16	baik
23	Siswa - 023	2	3	2	3	2	3	15	baik
24	Siswa - 024	2	2	3	2	3	2	14	baik
25	Siswa - 025	2	3	2	3	2	3	15	baik
26	Siswa - 026	3	2	3	2	3	2	15	baik
27	Siswa - 027	2	3	3	2	3	2	15	baik
28	Siswa - 028	2	3	2	3	2	3	15	baik
29	Siswa - 029	2	2	2	2	3	2	13	baik
30	Siswa - 030	2	2	3	2	3	2	14	baik
31	Siswa - 031	3	2	2	2	2	2	13	baik
32	Siswa - 032	2	3	3	2	3	2	15	baik
	Jumlah	74	85	79	76	73	76	463	
	Rata-rata (%)	77,1	88,5	82,3	79,2	76,0	79,2	80,6	baik

DAFTAR TABEL

Tabel

IV.1 Keadaan Guru Madrasah Ibtidaiyah Miftahuddin	32
IV.2 Keadaan Murid Madrasah Ibtidaiyah Miftahuddin.....	34
IV.3 Sarana dan Prasarana Madrasah Ibtidaiyah Miftahuddin	35
IV.4 Motivasi Belajar Murid Sebelum Tindakan.....	36
IV.5 Rekapitulasi hasil Observasi Aktivitas Guru Siklus I.....	42
IV.6 Hasil Observasi Motivasi Belajar Murid Siklus I.....	43
IV.7 Rekapitulasi Motivasi belajar Murid pada Siklus I.....	45
IV.8 Hasil Observasi Aktivitas Guru Siklus II.....	51
IV.9 Hasil Observasi Motivasi Belajar Murid pada Siklus II	52
IV.10 Rekapitulasi Rata-rata Motivasi belajar Murid	55

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran

1. Silabus
2. Rencana Pelaksanaan Pembelajaran – 1
3. Rencana Pelaksanaan Pembelajaran – 2
4. Rencana Pelaksanaan Pembelajaran – 3
5. Rencana Pelaksanaan Pembelajaran – 4
6. Lembar Kerja Siswa – 1
7. Lembar Kerja Siswa – 2
8. Lembar Kerja Siswa – 3
9. Lembar Kerja Siswa – 4
10. Lembar Latihan – 1
11. Lembar Latihan – 2
12. Lembar Latihan – 3
13. Lembar Latihan – 4
14. Kartu Bilangan I
15. Kartu Bilangan II
16. Kartu Bilangan III
17. Kartu Bilangan IV
18. Kisi-kisi Ulangan Harian I
19. Kisi-kisi Ulangan Harian II
20. Soal Ulangan Harian I
21. Soal Ulangan Harian II
22. Alternatif Jawaban Ulangan Harian I
23. Alternatif Jawaban Ulangan Harian II
24. Lembar Pengamatan Aktivitas Guru dan Murid – 1
25. Lembar Pengamatan Aktivitas Guru dan Murid – 2
26. Lembar Pengamatan Aktivitas Guru dan Murid – 3
27. Lembar Pengamatan Aktivitas Guru dan Murid – 4
28. Motivasi Sebelum Tindakan

29. Motivasi Belajar Siklus I

30. Motivasi Belajar Siklus II